

# L'AGRICOLTURA COLONIALE

ORGANO MENSILE DELL'ISTITUTO AGRICOLO COLONIALE ITALIANO,  
DEI SERVIZI AGRARI DELL'ERITREA DELLA SOMALIA ITALIANA E DELLA LIBIA,  
DELLA SEZIONE ITALIANA DELL' « ASSOCIATION SCIENTIFIQUE INTERNATIONALE  
D'AGRONOMIE COLONIALE » E DELL'ASSOCIAZIONE FRA LICENZIATI DELL'I. A. C. I.

Gli articoli si pubblicano sotto l'esclusiva responsabilità degli Autori

EUGENIO DORDONI.

## IMPRESSIONI SULLA CIRENAICA

Sono stato recentemente in Cirenaica con la Commissione inviata dal Sindacato di Studio per la valorizzazione di quella colonia. Ritengo superflua la descrizione del viaggio compiuto e dei luoghi visitati, e però parlo senz'altro delle conclusioni alle quali gli studi hanno portato.

Al quesito fondamentale che la Commissione si è posto, e cioè se i capitali da impiegarsi per la valorizzazione agricola della Cirenaica avrebbero bene fruttato, la Commissione stessa all'unanimità, nella sua riunione di Siracusa, rispose affermativamente.

Sarebbe stato desiderabile, e la Commissione cercò di farlo, che tale affermazione fosse stata suffragata da dati e da calcoli. Disgraziatamente la raccolta di dati non fu possibile, poichè nessuna azienda organizzata esiste laggiù e le cifre fornite dagli indigeni variano entro limiti così vasti che su di essi non ci si può basare.

E fu solo in base all'impressione ricevuta e a qualche notizia avuta che la Commissione rispose in tale modo.

È da notare che la visita nostra fu fatta nel periodo in cui più squallida si presenta la campagna (sul finire della stagione asciutta) e quindi meno favorevolmente impressiona il visitatore, specie se la vede per la prima volta.

Ma osservando la mancanza quasi assoluta di sabbia, (ridotta a pochi metri sulla costa e non se ne trova altrove), la natura del suolo, un terreno compatto e argilliforme, (l'enorme spessore di questo in vari punti è di parecchie decine di metri), e i resti della vegetazione, erbe secche in piedi che attestano un pascolo abbondante, stoppie di cereali

robuste e con numerosi culmi che ci dicono quanto grande ne sia l'accestizione (trovammo diverse piante con oltre 60 culmi!), le piante arboree che raggiungono proporzioni fantastiche, le mandrie, gli armenti ed i greggi, ancora in ottimo stato di nutrizione, si deduce che se quella regione non è la terra promessa, e ciò per le scarse precipitazioni e per la quasi impossibilità di irrigare su vasta scala, è pur sempre un luogo dove un complesso di fattori permetteranno di esercitare una redditizia agricoltura.

E non spaventi la mancanza d'acqua di irrigazione. Si pensi che i quattro quinti del suolo coltivato sulla terra sono a coltura asciutta.

Le regioni visitate si possono a grandi linee così caratterizzare:

**SUD BENGASINO.** — Terreno piano o pianeggiante, compatto, rossiccio, di media profondità, con rocce qua e là affioranti, precipitazioni atmosferiche scarse, acqua a non molta profondità.

Regione adatta per aziende a carattere eminentemente pastorale e alla cerealicoltura nelle zone migliori, e limitatamente all'orzo. Le poche oasi si prestano all'orticoltura e alla frutticoltura.

**REGIONE DI TOCRA.** — Terreno assai simile al precedente, ma più roccioso, pianeggiante per una buona striscia tra il mare e le colline; precipitazioni atmosferiche scarse, acqua a discreta profondità.

Regione adatta alle piantagioni legnose, alla pastorizia e mediamente alla cerealicoltura, sempre limitatamente all'orzo.

**REGIONE DEL MERG.** — Terreno profondissimo (dai 60 ai 100 metri) compatto, rossiccio, pianeggiante; precipitazioni atmosferiche discrete, con forti rugiade; acqua piuttosto profonda.

Regione adatta alla cerealicoltura su vasta scala e con grandi mezzi (qui reputo si possa tentare anche la coltivazione del frumento), e per l'abbondanza e l'estensione dei pascoli alla produzione ed all'allevamento di equini e bovini, oltrechè degli ovini.

**REGIONE DI CIRENE E GUBA.** — Terreno meno tenace dei precedenti, di colore più oscuro, specie verso Cirene, fortemente accidentato. Si potrebbe quasi dire che è dato da una serie di valli-doline, i cui margini sono alla loro sommità costituiti da rocce, che poi affiorano qua e là sui declivi, mentre sul fondo il terreno è profondo alcune decine di metri. Tale regione ha precipitazioni relativamente abbondanti (50-70 centimetri di pioggia annua), forti rugiade; clima ventilato. E però si presta assai alle colture di piante arboree, sulle parti di declivio, e alla cerealicoltura (orzo e frumento) e produzione di foraggi, e, credo, alla coltivazione del ricino, sul fondo delle valli.

I pascoli abbondanti permetteranno una ottima pastorizia, e specie

verso Guba e Aimara, ricche di acqua, la costituzione di una *bergamina* dopo aver formato i prati.

REGIONE DI DERNA. — Terreno compatto, rossiccio, accidentato; precipitazioni scarse. Regione adatta alla produzione di ortaggi e frutta, là dove è possibile l'irrigazione; alla pastorizia e mediamente alla cerealicoltura, sempre limitata all'orzo.

In ogni parte della Cirenaica poi è possibile la coltivazione dell'olivo, del carrubo, della vite ecc., e ritengo possibile, nelle parti collinose, l'introduzione del sughero.

È mia opinione che le aziende agrarie, che si intendano colà impiantare, debbano avere carattere prevalentemente pastorale. A ciò sono portato da una serie di considerazioni, e cioè:

1) l'esistenza in Cirenaica di ottimi ovini;

2) la scarsità della popolazione porta penuria di mano d'opera, e quindi necessità di fare una agricoltura che ne richieda poca;

3) l'assenza o quasi di malattie infettive permette di fare un sicuro assegnamento sui prodotti dei greggi, delle mandrie e degli armenti;

4) la clemenza del clima è tale che si può fare a meno di costruire ovili e stalle (queste saranno forse richieste per le vacche da latte) e quindi il capitale d'impianto si riduce alla compera degli animali, alla costruzione di qualche riparo dai venti e di qualche silos;

5) il reddito continuo rende pressochè a zero il capitale circolante;

6) gli usi locali, che permettono il pascolo e la fienagione anche in terreni non di proprio possesso, riducono assai il costo di mantenimento;

7) meriggiate e pernottamenti ben regolati di un buon numero di animali possono migliorare assai le condizioni fisico-chimiche del terreno.

Se per le suaccennate ragioni affermo che le aziende devono avere carattere prevalentemente pastorale, non escludo affatto che l'attività di esse deve rivolgersi anche alle piante legnose, alla cerealicoltura ed alle piante industriali. Tra le piante legnose dovrebbe avere la preferenza l'*ulivo*, poichè esemplari di tale pianta si trovano ovunque, ed ovunque con lussureggiante vegetazione, malgrado la evidente incuria dell'uomo. Il *mandorlo* ed il *carrubo* dovrebbero tenere il secondo posto; ultimo la *vite*. E ciò, non perchè la vite non vi prosperi benissimo, ma perchè tale coltura richiede mano d'opera abbondante; e già ho accennato come questa sia scarsissima, e perchè richiede spese di impianto non indiffe-

renti. Ed è mia convinzione che se oggi lamentiamo una crisi vinicola per deficienza di produzione, non sia molto lontano il giorno in cui, sistematasi l'economia del dopo-guerra, proporzionate le paghe delle masse lavoratrici e quindi diminuita la loro capacità d'acquisto, si avrà a lamentare una crisi di sovrapproduzione. E però crederei opportuno limitare la coltivazione dell'uva alle sole uve da mensa che, maturando assai precocemente, (metà giugno) possono formare oggetto di una remunerativa esportazione in Europa.

Ripeto ancora che credo possibile l'impianto di *sughereti* che così bene prosperano in Algeria.

Quanto alla cerealicoltura, è bene tener presente che, oltre che per annate di deficienti precipitazioni, possono assai compromettere il raccolto i ghibli precoci, specialmente ove trattisi di frumento, che, meno resistente alla stretta dell'orzo e maturando quindici o venti giorni dopo di questo, ha maggiori probabilità di esserne colpito.

E però della cerealicoltura farei base l'orzo, limitando la cultura del frumento alle zone riparate dai ghibli, e direi quasi a titolo di esperimento.

Durante il soggiorno in Cirenaica più volte il discorso cadde sulla questione delle arature profonde. Gli indigeni e i pochi italiani che ora lavorano colà, non arano; ma grattano il terreno ad una profondità di 6, 7 centimetri ed anche meno. Al disotto di tale profondità, il terreno è così duro che, per prelevarne alcuni campioni, dovetti usare il piccone. Mi si disse che qualcuno che tentò di approfondire l'aratura ottenne risultati negativi. Io credo ciò sia dovuto al fatto che, approfondendo di un tratto la lavorazione a 20-25 centimetri, si portava alla superficie un terreno i cui elementi non avevano mai subita l'influenza degli agenti atmosferici, e quindi inadatti alla vita delle piante.

Ma io credo che gradatamente, 2-3 centimetri per ogni aratura, si possa e si deva assai approfondire la lavorazione del terreno, e ciò per i ben noti vantaggi che la lavorazione profonda apporta, specie nelle zone aride. Ma ciò formerà oggetto di studio e di prove da parte di chi sarà preposto alla direzione di tali aziende.

Poichè io affermo che la zootecnia deve formare la branca principale delle future aziende agricole che si intendono impiantare laggiù, credo doveroso scrivere qui alcune note sintetiche, sul valore degli animali che si trovano attualmente in Cirenaica e sulla possibilità di migliorarli o di sostituirli.

EQUINI. — Vi è un asino di piccolissima taglia, molto sobrio e resistente, ma che, ai fini della valorizzazione della Cirenaica, non ha alcuna importanza.

I cavalli sono berberi, resistentissimi, abbastanza veloci, ma deficienti nelle forme. In tutta la Cirenaica non ho visto un cavallo (che non fosse importato) cogli appiombi corretti; specie gli appiombi posteriori sono in tutti deficientissimi; sotto di sè e vaccini in modo pronunziatissimo. Difetto assai frequente è una depressione retroscapolare marcatissima. La taglia pure è deficiente; raramente sorpassa l'1.50, nella maggior parte dei soggetti sta fra l'1.40-1.45.

Tuttavia le ottime qualità di questi equini, specie come animali da sella, ne sconsigliano la sostituzione con altra razza. D'altra parte troppo lungo e difficile sarebbe il lavoro di selezione, per cui io riterrei opportuno scegliere in posto le fattrici ed importare degli stalloni miglioratori o berberi od orientali.

La produzione del *mulo*, con un buon asino di Pantelleria o di Martina Franca, dovrebbe dare ottimi risultati ed essere fonte di non indifferenti guadagni, dato che questo ibrido non si produce in Cirenaica, ma vi è solo importato.

BOVINI. — Sono di scarsissimo valore zootecnico. Di piccola taglia e di poco peso, (raramente raggiungono i 4 Q.li, spesso al disotto dei 3 Q.li) di forme scorrette, danno un deficiente lavoro, una scarsa produzione lattea e uno scarsissimo rendimento al macello.

Solo un lungo e paziente lavoro di selezione, con una ricca alimentazione, potrebbe migliorare questa razza, fino ad ottenerne degli animali che rispondessero alle esigenze zootecniche. E però io credo meglio ricorrere senz'altro all'incrocio o alla sostituzione della razza. Si potrà tentare l'incrocio colla *modicana* per la produzione di animali a triplice attitudine, o l'ibridazione collo *zebu*, per la produzione di animali da lavoro e da carne, e colla razza bruna delle Alpi per la produzione di animali da latte. Credo però più rapido e più conveniente la sostituzione con bovini della campagna romana per il lavoro e colla razza bruna delle Alpi per il latte. Questa ultima è, si potrebbe dire, una razza cosmopolita, e la si è vista dare ottimi risultati ovunque fu introdotta e nei climi più svariati. E per citare alcuni luoghi: in Germania, in Austria, nella Spagna, nell'Italia meridionale, in Sardegna, nell'America del sud e del nord e al Giappone.

Ciò mi fa ritenere che buoni risultati dovrebbe pure dare in Cirenaica. A rendere più certa la riuscita, consigliereì di acquistare gli animali, da importare nella Colonia, in Sardegna, dove la scorsa primavera vidi degli ottimi soggetti specie nel Sassarese, e ciò perchè meno difficile ne sarebbe l'acclimatazione e perchè già sono abituati alla vita brado senza alcun ricovero.

Una importazione di 40 vacche e di un toro nell'oasi del Guarscià, per la produzione del latte da vendersi in natura a Bengasi, e di 150 vitelle e 3 torelli, da destinarsi a Guba per poi farne una *bergamina* capace di dare lavoro ad un discreto caseificio, potrebbe formare un nucleo sufficiente, per diffondere poi questa razza nella colonia.

OVINI. — Degli ovini della Cirenaica e specialmente delle pecore non si può dirne che bene: Taglia discreta, non di rado raggiungono i 50 Kg., normalmente sono intorno ai 40; hanno forme corrette, forniscono una carne eccellente e danno una produzione di circa 3 Kg. di lana per capo ad anno. Partoriscono due volte all'anno e quasi sempre con parto gemello. Sono di una rusticità e di una resistenza alla sete a tutta prova. Basti dire che a Soluk i greggi si abbeverano ogni 5-6 giorni! Ed è a notare come gli indigeni si curino ben poco della selezione di tali ovini, come ne fa fede la miscellanea di mantelli che si trovano nello stesso gregge.

Il mantello predominante è il bianco con la testa ed estremità nere; ma non vi sono rari i pezzati ed i neri. Non ovunque si estende il vello: la testa, le estremità ed il ventre sono privi di lana. E questa non di ottima qualità. Tuttavia non è raro di vedere nei greggi degli esemplari con vello migliore, con numero minore di peli e con bioccoli di lana fine. Non sarà, credo, un lavoro difficile lo scegliere tali animali e formarne un gregge riproduttore a parte, e, selezionando, arrivare ad ottenere una lana più apprezzata. Nello stesso tempo si potranno sottoporre gli animali ad una metodica mungitura, in modo da sviluppare in loro l'apparato mammario, ed ottenere latte in assai maggior copia di quello che ora forniscono, e introdurre così l'industria del *pecorino*.

Noto che il lavoro di selezione è in quei greggi assai facilitato dal fatto che, impedendo la coda grassa il coito, la monta non può essere libera e quindi il pastore ha modo di accoppiare i riproduttori che più ritiene adatti.

Le capre sono miste tra una varietà maltese ed una razza locale; le prime buone lattifere, le altre forniscono del pelo che serve per l'orditura delle tende e producono carne.

Non ho potuto raccogliere i dati precisi nè sulla produzione del latte, nè del pelo.

Per gli ovini non si deve quindi parlare nè di incrocio nè di sostituzione; qui ci troviamo di fronte ad animali di altissimo valore zootecnico e non si deve curare che di svilupparne, mediante la selezione, i loro pregi.

DROMEDARI. — Dichiaro la mia incompetenza e mi astengo da ogni giudizio. Posso solo dire che mi apparvero degli eccellenti animali

da soma, potendo portare comodamente un carico di 3 Q.li; le femmine poi, che partoriscono quasi ogni anno, forniscono una discreta quantità di ottimo latte (6-8 Kg. giornalieri, nel primo periodo dopo il parto).

SUINI. — Manca la razza locale. I pochi esemplari esistenti, di recente importazione, sono di razza e varietà diverse. Crederei consigliabili gli animali dell'Italia meridionale e specialmente la *casertana*, per allevamenti con stabulazione, e la *bianca pugliese* per l'allevamento a brado.

ANIMALI DA CORTILE. — Vi è una locale razza di galline, pregevoli per taglia, per eleganza di forme, per squisitezza di carne e per abbondanza di uova. È grossa quanto la nostra gallina comune (livornese), ma più snella; ha diverse livree, più comune la fulva.

A Borgù ho visto un bell'allevamento di tacchini.

Ritengo che la gallina faraona dovrebbe prosperare assai bene in colonia, benchè nessun esemplare di tale gallinaceo mi consti vi sia mai stato allevato.

Sempre connesso alla zootecnia credo opportuno consigliare la costruzione dei silos per la conservazione dei foraggi, specie per le vacche da latte. I silos, metodo cremasco o Samarani, cominciatosi a costruire nel 1912, hanno dato eccellenti risultati nel loro luogo di origine e la loro applicazione va oggi rapidamente diffondendosi. Non parlo nè del modo di costruire questi silos, nè delle loro qualità, perchè ciò si può trovare facilmente ben trattato in diverse pubblicazioni: mi limiterò solo a far notare che coi silos si ha un notevole risparmio di fabbricati, poichè un metro cubo di foraggio insilato può pesare fino oltre 10 Q.li, e che con un quintale di erba si ottengono 40 Kg. di silos, in confronto dei 22-25 che si ottengono colla fienagione ordinaria, mentre, come valore alimentare, 10 Kg. di fieno ordinario equivalgono a 12-13 di buon silos.

Per quanto riguarda l'ordinamento delle aziende, riterrei opportuno dividere la Cirenaica in due parti; una facente capo a Bengasi, con aziende a Soluck, Guarscià, Tocra, Merg; un'altra facente capo a Derna, con aziende a Cirene (zona) Guba (zona) e Latrum. A capo di ognuna di queste zone dovrebbe essere un direttore tecnico, mentre a capo di ogni azienda potrebbe essere sufficiente, almeno in un primo momento, un buon esecutore d'ordini.

La divisione in due zone è voluta, e dalle grandi distanze fra i due centri, e dagli scarsi mezzi di comunicazione che renderebbero assai difficile una oculata sorveglianza, ove si volesse affidare la direzione di

tutte le aziende agrarie ad una unica persona; ed ancora è voluta dalla diversa proporzione che le colture devono avervi e dal diverso modo di praticarle.

Ritengo opportuno ricordare che non debesi dimenticare che si intende iniziare un lavoro in una zona dove, se resti di una grandiosa civiltà attestano una già prospera agricoltura, non vi si pratica ora che della pastorizia e dell'agricoltura nomade, e che quindi occorre operare colla massima prudenza, per non incontrare delusione. Le prime aziende dovrebbero essere, secondo il mio modesto parere, dei grandi campi sperimentali e però di relativamente modesta superficie coltivata, e, ripeto, rivolgere la loro attività specialmente alla pastorizia.

Rinuncio a dire dell'attività commerciale ed industriale in Cirenaica, dello sfruttamento degli uliveti esistenti, dei boschi ecc. poichè di ciò altri di me più competenti hanno scritto.

---

---

FIFIPPO EREDIA.

## **Contributo alla distribuzione della pioggia nella Somalia**

---

Anni or sono venne pubblicata una monografia sulla climatologia della Somalia Italiana (1) riunendo le osservazioni meteorologiche raccolte in sei stazioni italiane il cui funzionamento era stato affidato alle autorità residenti. Da allora purtroppo le osservazioni meteorologiche non hanno progredito di numero anzi le sei stazioni si sono ridotte soltanto a due e non raccolgono tutti gli elementi desiderati. Un salutare risveglio oggi si manifesta per impulso di S. A. R. il Duca degli Abruzzi e non sarà certamente molto lontano il giorno in cui la Colonia sarà coperta da un sufficiente numero di vedette meteorologiche che ci indicheranno le particolarità climatiche da impiegarsi convenientemente per rendere più redditizio quel suolo.

Dallo studio su citato risultò come nella regione costiera le precipitazioni acquee sono distribuite in due periodi piovosi che raggiungono il massimo rispettivamente in aprile e novembre. Al

(1) Sul clima della Somalia Italiana meridionale. Rapporti e Monografie coloniali, n. 14, ottobre 1913. Roma 1913.

primo periodo piovoso segue un periodo caratterizzato da pioggerelle che diminuiscono di intensità e di frequenza e al secondo periodo piovoso fa seguito un periodo di estrema siccità.

Oggi la Colonia è ampliata con l'aggiunta delle regioni della riva destra del Giuba e ove più efficacemente potrà svolgersi l'attività agricola. In quella località da tempo ha funzionato, a Kisimayu, una stazione pluviometrica per cura delle Autorità inglesi e mi sembra utile esaminare il contributo che possono portare alle nostre conoscenze meteorologiche le osservazioni ivi eseguite, tanto più che esse riguardano un periodo di anni piuttosto lungo. Il pluviometro, alto sul suolo di quasi un metro, era installato sul piano e sembrava non bene isolato dalla circolazione degli abitanti cosicchè dubbio potrebbe avanzarsi sull'attendibilità di qualche determinazione. I totali delle piogge mensili espresse in pollici e decimi si trovano nei rapporti annuali pubblicati dal Dipartimento di Agricoltura dell'Africa Orientale (1) dal 1904 al 1914 e li riportiamo qui appresso ridotti in millimetri e decimi.

	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
1904	—	—	—	—	87.6	143.2	35.6	—	33.0	11.2	—	—	310.6
1905	—	8.7	55.7	10.2	120.8	29.4	114.1	27.4	—	3.8	31.5	—	401.6
1906	—	—	7.4	174.0	227.3	237.0	88.4	5.1	—	—	10.9	—	750.1
1907	—	—	—	104.6	247.6	45.5	71.9	23.4	26.2	7.6	10.4	3.6	540.8
1908	—	—	—	50.0	179.3	36.8	46.8	14.7	12.7	—	3.8	—	344.1
1909	—	—	—	23.6	124.5	21.4	47.2	—	—	1.5	1.8	14.7	234.7
1910	—	—	—	—	330.9	57.3	14.7	43.7	7.6	1.5	—	1.3	457.0
1911	—	—	—	91.9	14.0	40.8	78.2	17.6	16.5	2.7	4.0	—	265.7
1912	1.5	1.1	—	26.9	1.3	23.9	36.6	32.8	3.8	3.6	96.5	—	228.0
1913	—	—	7.6	16.5	109.0	51.6	28.1	52.1	6.9	15.2	61.2	—	348.2
1914	—	—	—	5.3	133.1	125.0	24.3	42.4	27.9	1.5	12.2	—	371.7
Media	0.1	0.9	6.4	45.7	143.2	73.8	53.3	23.6	12.2	4.4	21.1	1.8	386.5

I valori medi dei singoli mesi presentano un andamento ben definito con un minimo in gennaio a cui succedono piogge via via crescenti, specialmente a partire da aprile, che culminano col massimo in maggio; proseguono le piogge piuttosto intense in giugno e in luglio e poi gradatamente diminuiscono per presentare un sensibile aumento in novembre. Nelle linee generali riscontriamo

(1) Meteorological Records of British East Africa, Department of Agriculture, Nairobi, British East Africa.

l'andamento presentato dalle osservazioni di Mogadiscio, ma con più esattezza si caratterizzano le variazioni atteso il periodo undecennale di osservazioni e che assicurano relativa abbondanza di pioggia da aprile ad agosto. Seguendo i singoli valori mensili delle diverse annate la costanza del periodo piovoso è dei mesi di maggio, giugno e luglio perchè negli anni considerati mai mancò la pioggia mentre nei mesi di aprile e di agosto talora difetta. Nel mese di novembre e in maggiore misura nei mesi di settembre e di ottobre talora viene a mancare la pioggia, mentre in quelli di dicembre e marzo e meglio ancora in gennaio e febbraio è quasi una rarità che essa giunga.

Il totale annuo medio di mm. 386,5 proviene dalla media di totali annui ben diversi fra loro e difatti dal massimo di mm. 750,1 del 1906 si arriva al minimo di mm. 227,8 nel 1912; ma quando si pensa che nei mesi di aprile a luglio ne cadono mm. 316,0 e soli 70,5 se ne hanno nei rimanenti mesi si comprende come l'efficacia della medesima sia rilevante e ricordando che la temperatura dell'aria si mantiene piuttosto elevata si hanno tutte le condizioni delle regioni tropicali la cui vegetazione lussureggiante può convenientemente utilizzarsi.

Ma ben altre particolarità le osservazioni meteorologiche ci segneranno qualora esse vengano rilevate su tutta la Colonia: ci diranno il vero ambiente entro cui si svolge l'attività animale e vegetale e ci indicheranno i modi come convenientemente esse possano intensificarsi e migliorarsi.

---

DOTT. G. LEONE.

## **Sulla possibilità della riproduzione degli Eucalyptus in piena terra.**

Dagli esperimenti condotti presso questo Istituto sin dal 1914 risulta che la coltivazione degli eucalyptus in Tripolitania assurge ad una importanza veramente grande in quanto che, adattandosi queste piante ottimamente alle condizioni di suolo ed all'andamento climatico del paese, oltre alla capacità di costituire nel periodo di

tre anni — anche in terreni poverissimi — un potente frangivento, possono, in poco più di un decennio, fornire legname per usi varii, di cui v'è mancanza assoluta.

Per le modestissime loro esigenze e per la rigogliosità e rapidità di sviluppo, gli eucalyptus saranno di certo largamente diffusi in Colonia. Tra essi si sono mostrati finora particolarmente adatti e quindi di più rapido accrescimento l'eucalyptus resinifera, il rostrata e pare anche il saligna ed il rudis; a questi seguono altri di minor importanza per rapidità di sviluppo: ma d'importanza superiore per qualità di legname.

Le specie di immediata utilità sono però costituite dall'eucalyptus resinifera e dall'eucalyptus rostrata, perchè, oltre a svilupparsi rapidamente, hanno fogliame abbondante e chioma serrata, costituendo così delle ottime difese contro il vento.

In una regione come la Tripolitania, priva, disgraziatamente, di legname d'ogni sorta e costantemente battuta dai venti d'ogni quadrante, una specie arborea che racchiude i pregi degli eucalyptus è davvero provvidenziale e perciò la sua moltiplicazione e la sua diffusione dovrebbero esser fatte annualmente su larghissima scala, in modo da poter soddisfare i bisogni della regione.

In pratica a ciò si oppone il sistema di riproduzione:

Gli eucalyptus sono da tutti ritenuti di difficilissimo attecchimento quando il trapianto non è fatto col pane di terra. Anzi alcuni autori, per es. il De Noter (1), escludono in modo assoluto la possibilità di attecchimento nel trapianto di piantine allevate in piena terra, e, ritenendo insostituibile il sistema di riproduzione in vaso, considerano come inutile perdita di tempo le indagini sperimentali relative a sistemi di riproduzione più spediti e più economici. Pertanto i vivaisti non allevano eucalyptus che in vaso, e poichè tale sistema è relativamente costoso, perchè nello sviluppo in vivaio per ogni pianta occorrono normalmente più di un vaso e continui o quasi giornalieri innaffiamenti — specie in paesi caldi — il numero delle piantine che annualmente si producono è sempre molto limitato. Occorreva perciò studiare il mezzo di rendere la produzione più spedita e più economica, in modo da poter contare su disponibilità di milioni di piantine e da poterle fornire agli agricoltori a lievissimo prezzo. Per tali motivi ho creduto utile di fare un tentativo sperimentale sulla possibilità di attecchimento nel

(1) R. DE NOTER. — *Les eucalyptus*, Augustin Challamel, Paris 1912.

trapianto a dimora di piantine di eucalyptus provenienti da allevamenti in piena terra e qui presento i risultati ottenuti.

\*  
\* \*

Il Capo coltivatore Pasquale Vivolo, addetto al Vivaio Forestale di questo Istituto, aveva, verso la fine dell'inverno 1917-18, seminato in un'aiuola del seme di eucalyptus resinifera, ottenendo un migliaio di piantine, di cui cento furono da me fatte trapiantare a dimora in questo podere nell'inverno 1918-19 e circa 600 furono fatte trapiantare sulle dune mobili da questo Istituto destinate ad esperimenti di consolidamento.

Delle prime, sessanta furono piantate, per un equivoco, dopo trentasei ore che erano state divelte; le rimanenti quaranta dopo qualche ora dal ritiro dal vivaio.

Quasi contemporaneamente si piantarono nello stesso podere, ed in filari paralleli a quelli delle piante allevate in piena terra, cento eucalyptus resinifera allevati in vaso.

Tutte le piante furono innaffiate mano mano che si eseguiva il piantamento. Quelle di resinifera allevate in piena terra dopo qualche giorno di trapianto perdettero quasi tutte le foglie ed apparentemente sembrava compromessa la loro vitalità; senonchè, dopo qualche mese, cominciarono a mettere nuove foglioline e poi rapidamente rimisero la chioma. Solamente dieci di esse e propriamente quelle troppo piccole e quindi con fusticino troppo esile non trovarono in sè stesse la necessaria resistenza per sopportare le avversità atmosferiche invernali, e, dopo aver più volte tentato di rimettere nuove foglioline, finirono col soccombere.

Nessuna sofferenza mostrarono le sopravvissute durante l'estate, nella quale furono innaffiate tre volte.

Di quelle allevate in vaso parecchie perirono subito dopo il trapianto e le rimanenti ebbero uno sviluppo piuttosto stentato rispetto a quelle allevate in piena terra. Durante l'estate occorre innaffiarle sei volte.

La differenza di resistenza alle avversità atmosferiche tra gli eucalyptus in piena terra e quelli in vaso va spiegata col fatto che, mentre i primi furono in vivaio educati, sin dalla nascita, all'aria libera senza alcun mezzo protettivo, i secondi, invece, passarono gradatamente attraverso una serie di protezioni, dall'ambiente della serra a quello di pieno campo e per tanto meno dei primi si tro-

arono adatti al nuovo ambiente; e però subirono una più prolungata sospensione vegetativa, onde ora si nota tra essi un minore incremento in altezza e in grossezza dei fusticini rispetto agli eucalyptus di piena terra.

I risultati ottenuti riferiti a % di attecchimento sono i seguenti:  
Eucalyptus allevati in vaso 85.

Eucalyptus allevati in piena terra e trapiantati nel podere del-  
istituto 90.

Eucalyptus allevati in piena terra e trapiantati sulle dune mo-  
di 95.

La prova sperimentale fu ripetuta nella stagione invernale 1919-  
ed i risultati ottenuti confermarono pienamente quelli dell'espe-  
mento precedente, anzi la percentuale di attecchimento salì a quasi  
100 % per gli eucalyptus di piena terra.

Non si può obiettare che l'alta percentuale di attecchimento  
sia dipesa dal fatto che le piantine appena divelte venivano collo-  
cate a dimora, perchè, come ho sopra accennato, sessanta piantine  
furono piantate dopo trentasei ore dal ritiro dal vivaio. E in tren-  
tasei ore con qualsiasi mezzo di trasporto non si raggiunge forse  
una regione ove sia economicamente conveniente l'impianto di un  
vivaio?

Considerato in sè stesso, l'alto potere di attecchimento delle  
piantine di piena terra sta a dimostrare perfettamente il contrario  
quello finora ritenuto e cioè dimostra che l'asserzione di alcuni  
autori circa la nessuna probabilità o la impossibilità di attecchi-  
mento delle piantine di eucalyptus senza pane di terra è per lo  
meno assurda e presuntuosa.

I miei esperimenti in proposito sono stati limitati, come ho  
detto sopra, all'eucalyptus resinifera e proseguono ora su altre spe-  
cie; ma avendo constatato che anche piante di altre specie di euca-  
lyptus, già messe a dimora, ed alcune da due anni da me fatte  
umbiare di posto per alcune necessarie sistemazioni d'impianto di  
questo podere, sono facilmente attecchite, fin d'ora ritengo che la  
detta facilità di attecchimento non debba limitarsi a l'eucalyp-  
s resinifera.

\*\*\*

In pratica l'esperimento ha particolare importanza nel campo  
economico-forestale. Attualmente in Tripoli una piantina di euca-  
lyptus allevata in vaso si vende 80 e più centesimi, mentre col

sistema di allevamento in piena terra si può cedere anche per pochi centesimi e pertanto si è in grado di poter rapidamente in questa Colonia procedere all'impianto di veri boschi di eucalyptus per i quali occorreranno annualmente milioni di piantine.

Per assicurare, però, la riproduzione delle piantine nel maggior numero possibile, in pratica occorre fare delle semine in terrines, mediante le quali si può assicurare la normale germinazione del seme e la difesa delle piantine nascenti dalle avversità atmosferiche. Il trapianto in piena terra, nel vivaio, si può fare quando le piantine abbiano raggiunto lo sviluppo di circa dieci centimetri. La semina può farsi direttamente anche in piena terra quando si dispone di aiuole ben riparate dal vento.

*Istituto Sperimentale Agrario, gennaio 1921.*

CARLO MANETTI.

## L'Anatolia Meridionale

(Continuazione vedi fascicolo di Gennaio 1921, pag. 49).

### CAPITOLO VII

#### L'economia agraria indigena

Sommario: Prevalenza del capitale fondiario sull'agrario nelle aziende anatoliche. Difficoltà presente nell'introduzione di macchine agrarie. Agricoltura estensiva ed attiva. Agricoltura arida sull'altipiano. Vasta azienda (ciflik) e piccolo podere. Costituzione dell'azienda agraria. Rapporti fra proprietario e colono. Colonia parziaria e affitto. Aziende specializzate: coltivazioni a rose, papaveri, orti. L'orto è un elemento essenziale nella costituzione delle aziende agrarie dell'Asia Minore.

Strumenti agrarii usati. Lavori più comuni: mietitura, trebbiatura, molitura dei cereali. Tipi di abitazioni: mobili, semistabili. Capitali agrari: scorte vive e morte. Contratti di affitto di terreni e pascoli. Rotazioni agrarie. Misure, pesi, monete.

La coltura del suolo è affidata quasi interamente agli agricoltori indigeni. Difficilmente gli stranieri potevano possedere parte del territorio, vietandolo la legge coranica, che non permette d

(1) Nell'*Agricoltura Coloniale* si riportano solo i capitoli d'interesse agrario. L'opera completa, edita dall'Istituto Agricolo Coloniale sarà posta in vendita alla fine di Febbraio.

endere ai non mussulmani la terra conquistata dall'Islam. Tuttavia questi ultimi anni anche gli stessi cristiani avevano potuto acquistare proprietà di seminativi, di orti e giardini specialmente nella cinanza delle città. A questo si aggiungano i beni di molti egiziani ed anche dell'ex *Kedivè* di Egitto, che possedeva vasti *ciflik* verso Macri, sebbene questi ultimi venissero considerati ancora come cittadini vassalli dell'impero ottomano.

Ma le grandi proprietà erano tutte in mano o del Sultano o delle sue favorite o di congregazioni religiose o anche di grandi fondisti turchi, che vivevano per lo più lontani dal loro feudo e lo affidavano ad amministratori esperti nell'agricoltura, ma la cui funzione, in ultima analisi, si risolveva nel riscuotere i redditi del capitale fondiario ed agrario e nel sorvegliare il colono. Questi erano il principale fattore della produzione ed il suo lavoro prevaleva sopra ogni altro elemento, poichè, com'è noto, scarsissimo è sempre stato il capitale impiegato nell'azienda.

Non sono mancati tentativi d'introduzione di macchine agrarie, ma hanno sempre avuto un infelice risultato. Tuttora se ne vedono abbandonate qua e là nei singoli *ciflik* in preda della ruggine e servono a testimoniare quale scarsa importanza loro si attribuisce. Non che non si riconosca la loro utilità immediata, ma non si giudicano pratiche per gli agricoltori ottomani. Infatti essi per la maggior parte dei casi non sanno adoperarle e, se pure ve ne sono alcuni veramente esperti nel guidarle, rimangono fermi al minimo caglio, nè si curano di mandarle a riparare in caso di guasto. Il fattore, che ha contribuito al fallimento della meccanica agraria in Asia Minore, è appunto la mancanza nelle campagne di esperti meccanici capaci di potere provvedere alle necessarie riparazioni nella difficoltà di avere pezzi di ricambio da case inglesi, americane o tedesche, che non avevano la loro filiale a Smirne. Poi ancora all'infuori delle regioni prossime alla ferrovia, era assai difficile inoltrare macchine pesanti come coppie di trebbiatrici in collina o in montagna, in località prive di strada, con scarsi mezzi di trazione animale.

Molte case, a quanto ci è stato riferito da esperti meccanici greci, albanesi e armeni, pur di smerciare inviavano in Anatolia il materiale più scadente, che poteva essere venduto ad un minimo valore commerciale, perchè qui nel paese la prima condizione per conquistare il mercato, non è tanto la bontà del prodotto, quanto il basso prezzo delle merci.

Ma la vera ragione, per la quale l'impiego della macchina non troverà ancora per un certo tempo molta fortuna nell'agricoltura indigena, è soprattutto nel carattere indolente e fatalista dell'indigeno. Egli non concepisce il motore meccanico come un mezzo di sovrapproduzione, ma come un elemento tale, che possa risparmiargli del lavoro, pur restando costanti le sue necessità.

In tal caso la macchina fa un lavoro, il cui costo è sempre maggiore del prezzo dell'opera dell'uomo, perciò il suo impiego, essendo troppo limitato, non è economico. A questo si aggiunga che ancora il terreno non è ben sistemato e si presenta sempre accidentato; la mancanza di strade, di ponti rende difficile e precario il suo rapido impiego in diverse zone agricole. Il suo rendimento perciò nello stato attuale delle cose non può essere molto elevato.

L'indigeno si contenta del magro prodotto del suo campicello. Egli coltiva quel tanto, che gli basta per potere pagare l'imposta, la parte dominicale e per potere campare alla meglio con la sua famiglia. Non vuol produrre di più, perchè sa che buona parte della sovrapproduzione andrà a profitto del padrone e del fisco; poi la stessa religione gli vieterebbe di aumentare il suo peculio e darlo a frutto per ricavarne un utile. Specialmente il misero, onesto e frugale agricoltore, ancora pieno d'ingenua superstizione religiosa, è tutto devoto al padrone ed alle autorità costituite, non può nemmeno concepire che, lavorando di più o meglio, giovandosi di una macchina, potrebbe divenire un signore e non far più niente.

Se può, schiva il lavoro e risparmia quel tanto che la consuetudine gli impone, ma a credere che potrà divenire capitalista e proprietario a sua volta del suolo, egli non può nemmeno abituare il pensiero. Vive così nella sua frugalità e nella sua miseria, conducendo sempre la stessa vita calma, rifuggendo da ogni novità, che lo disturba o non lo entusiasma.

Del resto anche i proprietari dei fondi la pensano come lui. Essi vedono nella introduzione delle macchine uno sprazzo di luce della nostra civiltà occidentale corruttrice, che distrarrà dal lavoro metodico e paziente i loro coloni, che vedranno nel nuovo ordinamento economico-rurale un mezzo di arricchire, un desiderio di ascendere verso l'agiatezza e di liberarsi dalla tirannide della gleba.

Finchè prevaranno questi concetti in Anatolia, la meccanica agraria avrà ben scarso campo da sfruttare.



Trebbiatura del frumento col piede dei bovini a Bugiac.

*Fot. Dr. O. Manetti.*



Un ciflik presso Cotciarli - Raccolta del mais.

*Fot. Dr. O. Manetti*



*La raccolta del sesamo nella vallata del Grande Meandro.*

*Fot. Dr. O. Manetti.*



*Mais, sorgo e liquirizia sul Grande Meandro.*

*Fot. Dr. O. Manetti.*

L'agricoltura perciò è tutta basata sul lavoro umano ed è l'agricoltore stesso tecnico e operaio del proprio fondo. Egli segue la tradizione degli avi nelle singole pratiche agrarie, giovandosi in tal modo di un'esperienza e di un'osservazione secolare, nelle quali gli crede assolutamente.

Però anche in una agricoltura moderna il suo modo di vedere di pensare non deve *a priori* essere scartato; deve anzi essere preso in seria considerazione dai futuri coloni ed integrarsi con le moderne pratiche razionali dell'agricoltura europea.

Bisogna sempre tener conto che ci troviamo in un paese quasi del tutto sconosciuto all'agricoltore italiano ed egli, prima di potere svolgere la sua attività ed impiegare i suoi capitali, deve uniformarsi al mezzo che lo circonda e comprendere le ragioni, per le quali l'indigeno è condotto a quel determinato sistema di agricoltura, accettando le buone pratiche e scartando soltanto quelle, che chiaramente risultano frutto di superstizione o ignoranza.

I principii dell'arte agraria indigena sono infatti adattati al loro modo di vivere, di pensare, in relazione con la loro mentalità religiosa, ai loro bisogni, ai loro divieti e non è possibile cercare tutto ad un tratto di modificarli, senza sconvolgere molti canoni fondamentali di vita, ai quali essi sono tenacemente attaccati.

In Anatolia noi troviamo tutti i sistemi di cultura, che esistono anche nella nostra economia agraria europea. E' infatti una regione che ha molti punti di contatto con la nostra Italia meridionale.

Le rassomiglia per il clima, per la deficienza delle precipitazioni idro-meteoriche ed anche per molte tradizioni agricole. In Anatolia, come vedremo in seguito, sebbene possibili, sono deficienti gli agrumeti, tanto è vero che la produzione locale è del tutto inadeguata ai bisogni del paese, che deve importarne discrete quantità dall'estero. In compenso ha estese altre colture, che da noi sono sconosciute o poco praticate: la coltivazione delle rose, del sesamo, del cotone.

Molto diffusi gli ortaggi, fra i quali alcuni prodotti a noi sconosciuti.

In generale nell'altipiano, scarso di acqua, salvo nelle località dove è possibile praticare l'irrigazione, derivando l'acqua dai laghi o dai fiumi, le colture prevalenti sono le arboree e fra le erbacee i cereali vernini, che sono i meno esigenti riguardo all'aridità del suolo.

Le disponibilità di terreno coltivabile sull'altipiano sono assai superiori a quanto oggi si ricava, se si tien conto delle numerose estensioni a steppa o a pascolo oggi abbandonate alle pecore ed alle capre, ma che, sottoposte a quel complesso di pratiche agrarie conosciute sotto il nome di *dry farming*, sarebbero capaci di gran reddito, specialmente in cereali vernini. Anzi si preconizza che nell'avvenire la cultura dei cereali sarà compiuta esclusivamente nei terreni aridi, riservando i terreni irrigui a piante di maggior reddito sia alimentari che industriali.

I terreni di pianura o *sehil* sono in gran parte ricchi di acqua, talvolta anzi, per cattivo regime idraulico, per la mancanza di foreste sui monti e di opportune opere di difesa a valle, essi sono paludosi ed incapaci anche di un modesto reddito.

Ma in compenso vi sono plaghe dove si esercita un'agricoltura attivissima, capace di un elevato rendimento. Allo stato attuale delle cose, sebbene assai meno fertili per la deficienza di acque, si preferiscono i terreni dell'altipiano a quelli di pianura. Questi ultimi anzi, all'infuori di quelli prossimi ai grandi centri abitati o alle classiche vallate, sono per lo più sfuggite dalla popolazione rurale perchè insalubri.

Abbiamo accennato che anche in Anatolia si riscontrano tutti i sistemi di cultura proprii delle regioni più civili, eccettuato s'intende il sistema intensivo, che presuppone l'investimento nel suolo di forti capitali.

Troviamo infatti il sistema pastorale, limitato alla Licia e all'altipiano centrale a nord e a nord-est di Conia, alle zone montuose e paludose, che permettono solamente di ritrarre dal suolo l'utile del pascolo. Espertissimi negli allevamenti sono specialmente gli *juruk* o *juruklar* e gli *zibeks* nomadi, incaricati di mettere in valore coi greggi di pecore o di capre gli aspri altipiani e le distese salate o paludose.

Riscontriamo pure la grande cultura asciutta, limitata alla produzione dei cereali, del sesamo, del tabacco, della liquirizia e per gli alberi al fico e alla vite soprattutto e in seconda linea all'olivo, al mandorlo, al pero ecc.

Accanto a queste coltivazioni troviamo i piccoli orti, i roseti specializzati, i campi a papavero, i giardini irrigui, i prati artificiali.

In Anatolia troviamo in tal modo la grande azienda ed il piccolo podere di pochi *dunum*. La vasta tenuta (*ciflik*) è sempre di

un grande signore o di un ente morale civile o religioso ed è suddivisa in appezzamenti proporzionati all'entità delle famiglie, che lavorano. Sono una specie dei nostri poderi, differendo però enormemente dai nostri per la costituzione della casa, per l'organizzazione del lavoro e per i rapporti reciproci fra lavoro e capitale. Consideriamo i *ciflik* dell'altipiano, situati in zone asciutte, dove le varietà delle culture non possono essere che limitate.

L'azienda è divisa fra le diverse famiglie. Ciascuna famiglia ha a disposizione una certa estensione di seminativo e a parte un determinato appezzamento a pascolo.

Inoltre, laddove è possibile, il colono può impiantare un piccolo orto per i suoi bisogni e per vendere i prodotti eccedenti alle sue necessità alimentari.

Questi orti, che quasi tutti i coloni posseggono, formano la base principale del sostentamento non solo della famiglia colonica, ma anche degli animali, che sono necessari nell'azienda medesima.

I prodotti dell'orto danno poi all'agricoltore la massima risorsa anche pecuniaria, poichè ben poco gli rimarrebbe dalle altre culture, dopo avere soddisfatto il padrone ed il fisco.

Il colono, coadiuvato dalle sue donne e dai suoi bambini, impegna il suo lavoro nei seminativi e nell'orto, che rappresentano appena un terzo del terreno a lui affidato; sugli altri due terzi, lasciati alternativamente in riposo, egli può tenere un certo numero di capi di bestiame bovino od ovino.

All'epoca del raccolto egli è obbligato a versare al fisco una certa quantità di prodotto preso sul totale. Il rimanente dovrebbe in teoria essere diviso in parti eguali fra il proprietario ed il colono e a tale divisione assiste appunto l'amministratore, il quale quasi sempre suole farsi la parte del leone, prelevando sulla parte dominicale e sulla parte del colono.

Si ha quindi una forma che in certo qual modo si avvicina alla nostra colonia parziaria. Il colono poi è obbligato, a seconda della estensione degli orti, di portare al proprietario una certa quantità di ortaggi: pomodori, peperoni, cipolle, ecc.

Lo stesso dicasi del bestiame; a seconda del numero, della qualità e della quantità degli animali allevati nell'azienda, spetta al padrone un quantitativo di agnelli, di latte, di latticini, di pelli di lana, che variano coi singoli contratti vigenti nelle diverse regioni.

Il tributo al Governo viene riscosso mediante speciali agenti, i quali pagano al locale ufficio delle imposte una determinata somma

in denaro ed acquistano il diritto di riscuotere da tutti i *ciflik* del *mutessariflik* o del *cazà*, a seconda del contratto, il tributo in natura, che essi poi rivendono, realizzando quasi sempre buoni guadagni. Così all'epoca del raccolto si stabilisce una gara fra i diversi concorrenti all'ufficio di esattore del tributo; colui che offre la somma maggiore, acquista il monopolio e si reca direttamente, o per mezzo dei suoi agenti, e debitamente scortato dai gendarmi, presso i singoli coloni.

Stima all'ingrosso i prodotti raccolti ed i frutti pendenti; per lo più si limita ai cereali, al sesamo, al tabacco, fissa il tributo annuo e specialmente al raccolto carica senz'altro sui cammelli o sugli asini il prodotto di sua spettanza, rilasciando regolare ricevuta.

Non mancano qualche volta litigi o contestazioni, ma il colono, sempre deferente all'autorità costituita, finisce sempre per piegarsi, anche perchè spesso egli denuncia meno di quanto in effetto ha prodotto. Lo stesso dicasi per i poderi lasciati in affitto. Il proprietario vive per lo più nella grande città e, dietro la corresponsione di un annuo canone, cede il fondo ad un affittuario, il quale quasi sempre fa le veci del padrone, cioè subaffitta a sua volta il fondo o si giova delle prestazioni di opre fisse, che compensa nel modo poco fa accennato.

Questo per quanto riguarda le grandi aziende ai seminativi asciutti. Per i piccoli poderi specializzati o per le colture irrigue il caso cambia, perchè spesso il proprietario conduce da sè il fondo e si giova di mano d'opera temporanea reclutata ad epoca fissa fuori del paese. Intendiamo riferirci alle aziende a cotone nella Cilicia, sul Meandro o di quelle a papaveri a Magnesia, Afiun Kara Hissar, Diner ecc. o a quelle a rose come a Buldur e Sparta, che richiedono nell'apposita stagione l'impiego di una numerosa mano d'opera, per lo più reclutata fra gli arabi della Mesopotamia e della Siria, che nell'estate erano costretti ad emigrare in Anatolia, per fuggire i loro paesi privi di acqua, di vegetazione e di ogni risorsa alimentare.

Questa mano d'opera, discretamente abile e di buon rendimento, si rendeva indispensabile per certi lavori minuti ed urgenti, quali appunto l'incisione delle capsule di papavero e la raccolta dell'oppio, la raccolta dei petali di rosa prima della completa fioritura, che, non solo li avrebbe fatti cadere a terra e dispersi al minimo soffiare dei venti, ma avrebbe fatto sparire quel leggiadro

profumo, che doveva poi essere estratto cogli alambicchi per la confezione dell'olio di rose.

La mano d'opera abbondante, sia pure temporanea, è *conditio sine qua non* della prosperità dell'agricoltura indigena. Il problema si rende più difficile ora dopo lo spezzettamento della Turchia e la separazione della Siria e della Mesopotamia dall'Anatolia, perchè buona parte di queste braccia saranno assorbite nei lavori che Francia ed Inghilterra inizieranno febbrilmente nelle regioni a loro affidate in mandato.

Specialmente la Cilicia impiegherà totalmente quest'emigrazione temporanea nella coltivazione del cotone e forse richiamerà con alti salari anche altri elementi dalla stessa Anatolia. E se l'Italia o il superstite governo Ottomano non vi prenderanno opportuni rimedii, sia con l'introduzione di mano d'opera europea o meglio utilizzando gli elementi indigeni, vedremo irrimediabilmente deperire anche quelle coltivazioni industriali, che formano anche oggi la principale ricchezza delle regioni a noi affidate.

Ma dove veramente è esperto l'agricoltore indigeno, è nella coltivazione degli orti. Essi non hanno niente da invidiare per quantità e qualità di prodotti a quelli dei nostri più bravi orticoltori napoletani.

L'orticello è per lo più cintato da una folta siepe di piante spinose o, se vicino ad una borgata, mediante un muro a secco, cioè di pietre unite insieme e legate fra loro con apposite tavole di legno, che separano i diversi strati di ciottoli, oppure, come vediamo a Buldur, con muri costruiti da blocchetti di fango impastato e seccato al sole e coperto con fasciname e terra battuta per difenderli dalle piogge.

L'orto porta quasi sempre un pozzo o una cisterna o è attraversato da un fossatello con acqua corrente, derivata dal vicino fiume e viene costantemente irrigato e bottinato. Gli orti sono quasi sempre situati vicino ai fiumi, ai laghi, agli stagni, in fondo alle conche ed in generale dove si possa disporre di un terreno fertile, di medio impasto, profondo, fresco e facilmente irrigabile. È circondato da una fila di pioppi, che lo individualizzano anche da lontano ed opportunamente diviso in aiuole destinate ciascuna ad una determinata coltura. Si hanno culture specializzate e consociate, come vedremo in seguito.

Gli orti non solo si riscontrano in pianura, ma anche in collina e disposti a terrazza per meglio utilizzare l'acqua, che viene som-

ministrata dall'alto e che per mezzo di una serie di scoline e di canali viene a bagnare tutto l'appezzamento.

Nell'orto vi è quasi sempre il pozzo, laddove non si possa disporre della vicinanza di un rivo.

Le aiuole dell'orto sono lavorate in pari o in piccoli porchetti corrispondenti alle dimensioni del primitivo aratro chiodo assoltatore a seconda che ci troviamo in terreno asciutto o umido. Talvolta anzi ogni singola aiuola, lavorata quasi sempre con la zappa, viene disposta in forma geometrica regolare con i margini rialzati da permettere all'acqua di rimanervi il maggior tempo possibile.

L'orientamento di questi orti è vario a seconda dell'andamento dei ruscelli, che lo attraversano: per lo più il colono cerca di difendersi dai venti del nord, che producono seri guasti alle culture e preferisce l'esposizione a sud particolarmente negli *yahilà*, altrimenti ad ovest, raramente ad est, giammai a nord. Mentre gli orti della pianura sono perfettamente orizzontali, quelli disposti a mezza costa non superano mai la pendenza di 12° gradi con una media del 70‰.

L'impianto dell'orto viene effettuato per lo più agli ultimi dell'inverno, quando i grandi geli stanno per scomparire. Si lavora il terreno con la zappa e il piccone alla profondità di 60 cm., eseguendo un vero e proprio scasso reale ed interrando contemporaneamente, non soltanto il letame più o meno maturo, ma fasciname, sterpi, foglie secche, residui, terra buona, risultante dagli sfaticci di boschi e di prato, terricciati, cotiche erbose.

Durante il lavoro di scasso viene liberato dalle pietre più grosse, che vengono ammonticchiate da una parte o servono per la costruzione del muro di cinta o da breccie per i viali. Si asportano pure tutti gli arbusti, che verranno poi seccati, tagliati, disposti in catasta ed impiegati come combustibile. La terra così smossa e rovesciata viene lasciata a sè stessa per un certo periodo di tempo, perchè possa beneficiarsi dei geli e della azione degli agenti atmosferici. In tal modo il terreno migliore nelle sue proprietà fisiche, diviene più soffice, più poroso e più ricco di materiali fertilizzanti solubili.

Il terreno poi viene ridotto in pari e solcato per ogni parte da un sistema di fognatura primitiva, utilizzando strati di sassi e ciottoli rotondi o, laddove non si disponga di pietre, di tante scoline scavate nello strato argilloso, che comunicano con la bocca di presa.

Come vedremo in seguito, le colture praticate in questi orti

non sono soltanto erbacee, ma anche arboree; anzi nei *yahilà* si hanno consociazioni negli orti tra viti e olivi e tra i filari pomodori, cipolle, peperoni, sedani, prezzemoli ecc.

Difficilmente negli orti si ha una coltura specializzata ed è naturale che ciò sia, poichè l'orto serve essenzialmente a produrre le materie agricole di consumo diretto dell'agricoltore. L'orto in tal modo è un elemento essenziale nella costituzione dell'azienda agraria.

Dopo l'orto deve essere presa in seria considerazione la piccola coltura specializzata, limitata però a poche zone dell'altipiano.

A questo tipo di agricoltura debbono essere riportate le aziende coltivate a rose o a papavero per l'estrazione dell'oppio. Le prime sono diffuse particolarmente nella regione *Sparta, Buldur, Diner*, le seconde nella zona *Usciak, Afun-Kara-Hissar, Diner*. S'intende che l'agricoltore conserva sempre nell'azienda il suo appezzamento ad orto.

Si riscontra infine la grande coltura asciutta, semiasciutta ed irrigua.

La prima è propria delle zone aride cerealicole dell'altipiano; la seconda delle regioni dei *sehil* non direttamente beneficiati dall'irrigazione, ma che godono del vantaggio di un sottosuolo fresco ed umido nelle conche e nelle vallate alluvionali; l'ultima infine è limitata a certe regioni più fertili e più felici, dove è stato possibile impiantare l'irrigazione, utilizzando le acque dei fiumi e dei laghi.

Esempî della grande coltura in terreno arido si hanno in tutto l'altipiano centrale a nord ed ad ovest di Conia ed in generale su tutti i terreni *yahilà*, dove le precipitazioni idrometeoriche sono scarse ed insufficienti per tutte le colture; in tali località l'agricoltura è per necessità estensiva e fondata principalmente sulla produzione dei cereali vernini, fra i quali principalmente l'orzo ed il grano. Esempî di coltivazione semi arida si hanno in tutta l'Anatolia occidentale, nelle valli del *Gediz Ciai, Piccolo e Grande Meandro*, nella piana di *Milas*, a *Mugla*, nelle valli del *Daliman Ciai*, dell'*Eski Ciai*, nella pianura di *Adalia* e nella striscia litoranea dell'*Ak Sü*, del *Coprü-Su* ed in generale in fondo alle grandi conche dell'altipiano Anatolico, ciascuna delle quali riceve dalle colline circostanti una certa umidità, più che sufficiente per mantenere il suolo, situato nel fondo della conca, fresco ed umido.

Le colture irrigue, all'infuori di quelle piccole da orto limitate a piccole estensioni, si riscontrano nella pianura di Adana, Tarsus,

Mersina; lungo il fiume *Manavgat-Su*, nelle vicinanze di *Sparta* e di *Buldur*, nella piana di Conia presso Ciumra, scarsamente anche ad Adalia ed Alala. L'irrigazione si pratica sporadicamente in tutti gli orti e giardini, ma difficilmente, almeno a quanto ci consta per ora dai dati raccolti nel paese, per la grande coltura.

Le piante, che maggiormente si giovano dell'irrigazione, sono in primo luogo il cotone, seguono le leguminose da granella, l'erba medica, le rose. A Finnica, limitatamente a pochi appezzamenti di terreno, si coltiva un po' di riso; lo stesso dicasi di altre località nei *sehil*, ma in generale questa produzione è scarsa nel paese e l'Anatolia Meridionale deve importarne da Brussa e dall'estero. Anche le risaie avrebbero molta probabilità di riuscita, poichè il paese, sia per clima come per l'acqua, vi si presta; a questo si aggiunga che il *pilaf* (pietanza turca a base di riso) è il piatto nazionale di maggior uso, perciò anche presso gli indigeni il consumo sarebbe grandissimo.

\*  
\* \*

Si può affermare con tutta sicurezza che ben poco è stato fatto dai proprietari indigeni per migliorare la proprietà rurale. Gli investimenti stabili di capitale nel suolo sono ben scarsi, per naturale avversione ad introdurre innovazioni e miglioramenti nella propria azienda.

I terreni bassi e paludosi sono abbandonati a sè stessi e sfruttati per quel poco, che potevano dare sotto forma di falasco o di pascoli magri per bufali.

La sistemazione dei terreni in pianura è simile alla nostra. I campi sono divisi e separati fra loro da fossati, che servono allo scolo delle acque; hanno forma varia, ma prevalgono i rettangoli, specialmente nelle zone prossime ai centri urbani. La superficie è disposta in pari o in piccoli porchetti stretti da 12 ai 15 centimetri, corrispondenti alla larghezza della base posteriore del ceppo dell'aratro di legno. In lieve pendio il suolo viene lavorato a rittochino. Nei terreni di montagna o di collina prevalgono le colture arboree. Intorno agli olivi talvolta si eleva una specie di lunetta, che sostiene la terra intorno alle radici della pianta; si ha, ma è rara, la disposizione rudimentale a terrazze riservata per i vigneti a mezza costa della collina.

Gli strumenti agrari adoperati dagli indigeni sono assai sem-

plici e limitati. Sono quasi tutti costruiti dagli stessi contadini, specializzati in tal lavoro.

L'aratro indigeno è tutto di legno, per lo più di faggio: consta di un ceppo col puntale di ferro, sul quale s'inserisce un lungo albero o bure, alla quale sta attaccato il giogo pure in legno. Sul ceppo, che funziona malamente da rovesciatoio, s'innesta pure un grosso bastone, provvisto di una stegola orizzontale, che serve a guidare lo strumento nella direzione voluta dal colono. L'aratro è per lo più tirato dai buoi o dai bufali, che si aggiogano con un giogo fisso, oppure mobile, che permette agli animali la massima libertà dei movimenti anche per difendersi dalle mosche. Il giogo è riunito alla bure mediante corde di canapa.

Il puntale di ferro, che funziona da vomere, lavora malamente il suolo alla profondità di 8 o 10 cm. e difficilmente arriva a rivoltare ed a seppellire la zolla o la piota erbosa, che col suo peso ricade intatta nel solco stesso.

Sul Meandro abbiamo veduto anche aratri in acciaio di tipi moderni europei, ma erano stati introdotti dai tedeschi durante la guerra ed ora abbandonati qui e là in mezzo ai campi in preda alla ruggine.

Vi è poi il piccone, che è uno strumento simile a quello usato da noi per gli scassi del terreno, e consta di un pezzo di acciaio ricurvo foggato da una parte a punta e dall'altra a lama trapezoidale e tagliente in cima, in maniera da poter fendere agevolmente le dure zolle. È uno strumento assai usato per gli scassi, per l'impianto di vigneti, oliveti, roseti ecc. Sostituisce la nostra vanga, che è scarsamente usata, anzi in certe località è del tutto ignorata.

Altri strumenti per i lavori del suolo sono la piccola zappetta, la marra comune, adatta per i terreni sciolti o per rompere le zolle, già rivoltate dal piccone.

Per raccogliere i prodotti specialmente il fieno di prato, i cereali ecc., si adopera un particolare rastrello tutto in legno a denti larghi e si riscontra pure una forca a tre o quattro punte quasi sempre in ferro con lungo manico di castagno, usato per innalzare la paglia di grano e separarla dalle cariossidi o per spargere il letame andantemente nel campo.

I cereali, come già abbiamo osservato in Africa, si mietono mediante un falchetto a lama stretta e ricurva leggermente dentato, che s'impiega dal colono per tagliare le spighe, che vengono mietute quasi sempre a collo, lasciando sul campo alte le stoppie.

Tale pratica è utile nelle zone granifere semi aride dell'altipiano, perchè durante la stagione estiva ed asciutta si provvede al parziale ombreggiamento del suolo e lo si tiene vestito in tal modo di cotiche erbose, miste alla paglia del frumento e dell'orzo e si ha un notevole risparmio nella perdita dell'acqua.

Altro strumento noto in tutti i paesi mussulmani del Mediterraneo è il cosiddetto molino indigeno casalingo usato specialmente in quelle zone prive di forza idraulica, che non permettono l'impianto di grossi mulini.

Consta di due mole di pietra silicea, di forma a tronco cilindrico. La superiore gira intorno ad un asse ed è azionata con la mano, che si fissa sopra una manovella di legno inserita eccentricamente nella pietra stessa e fissatavi con alcune zeppe.

Porta nella sua parte centrale un foro ad imbuto, dove si versano le cariossidi. La faccia inferiore combaciante col secondo disco è leggermente concava, mentre la faccia superiore della mola sottostante e perfettamente combaciante con la prima è convessa.

Il disco inferiore è fisso. Se giriamo l'apparecchio ben presto i semi sono macinati e ridotti in farina. In tal modo in ciascuna casa colonica si provvede da sè alla macinazione dei cereali. S'intende che non mancano mulini perfezionati in tutti i grandi centri. Ad Adalia vi è persino un grande impianto molitorio italiano del signor Correale, il quale ha pure una fabbrica di paste alimentari.

La trebbiatura viene eseguita col piede degli animali o meglio mediante il trascinamento di pietre provviste di scabrosità, che dividono le cariossidi dalla paglia. Talvolta trascinano grossi tavoloni provvisti di chiodi, che vengono passati sui mannelli di frumento o di orzo. Per facilitare la trebbiatura alcuni operai rimuovono continuamente le paglie ed il tritume già esaurito e lo ammucchiano in appositi covoni. Il guidatore, per aumentare il peso della tavola mietitrice, vi sta sopra e guida i due bovini incaricati della trazione. È un lavoro lungo e noioso, che dura parecchie giornate del mese di agosto sull'altipiano e di luglio nel *sehil*, compiuto con pazienza ammirevole dalle donne, che stanno sotto il sole cocente per terminare quell'ingrato lavoro. Quando la trebbiatura è quasi completa, giunge all'aia l'appaltatore delle imposte, cioè quegli che ha comperato dal Governo la riscossione dei diversi dazii e balzelli e prende circa il 50 % del prodotto perchè il 25 % va in conto del Governo Civile di Stambul e il 25 % come contributo straordinario temporaneo di guerra per conto del governo nazionalista di Angora.

Il prodotto, dopo essere stato trebbiato e ventilato sull'aia medesima, viene messo in speciali sacchi di cotone e pelo di capra ed inviato ai mercati, dove sarà acquistato da speciali incettatori, per lo più armeni ed israeliti.

Il trasporto dei prodotti agrari avviene mediante carri speciali a due ruote, piene, di legno provviste di timone, al quale si aggiungano due bufali o due buoi o su carrette leggere a quattro ruote trascinate da tre cavalli e più adatte a camminare su strada a fondo artificiale. Ma dove non esistono strade è soprattutto al cammello o al somaro, che si affidano i trasporti a soma.

Talvolta s'incaricano anche le comuni vetture (*arabà*) destinate al trasporto dei passeggeri e guidate da esperti vetturali (*arabagi*), che con i loro ronzini percorrono giornalmente molti chilometri con un discreto carico.

Le costruzioni rurali in Anatolia sono rare.

I fondi rustici ne sono per lo più sprovvisti, preferendo i coloni dimorare riuniti nei villaggi, anzichè permanere nell'azienda dove sarebbero esposti alla malaria e alle aggressioni dei numerosi ma-landrini e vagabondi, che battono la campagna.

Sono così costretti a compiere diversi chilometri a piedi per recarsi al lavoro con quanta perdita di tempo e spreco di energia è dato ad ognuno ad immaginare.

Nei momenti di maggior lavoro durante l'estate essi si fissano però con la famiglia sul fondo, costruendo abitazioni temporanee in frasche, in canne o in ramaglia e ricoperte di mota.

In generale le abitazioni rurali dell'Anatolia si possono distinguere in:

- a) tende per i nomadi;
- b) abitazioni semifisse per rifugio temporaneo in frasche e mota, canne, ecc.;
- c) abitazioni fisse o *ciflik*.

Tutti gli altri ricoveri necessari per l'industria agraria sono compresi in questi tre tipi.

La tenda è l'abitazione caratteristica degli *yuruk*, nomadi pastori, che nell'inverno fuggono l'altipiano per rifugiarsi nelle pingue pasture dei *sehil* e nelle regioni a clima mite, mentre di estate salgono con i loro greggi sulle aspre cime del Tauro o sugli *yahilà*.

Ve ne sono di due tipi: la tenda araba e la tenda turca. Quella araba adottata dai Siriani o dagli operai emigrati dalla Mesopo-

potamia è quella stessa, che si nota in tutta l'Africa settentrionale, in Siria, in Armenia ed è costituita da un tessuto robusto di pelo di capra mescolato con canapa e talvolta anche lino. Raramente è intessuto di lana ed è il prodotto dei telai indigeni. Sempre di colore bruno, talvolta anche nero o bigio. E' sorretta da uno o da quattro paletti e fissata al suolo da una serie di picchetti di legno, ai quali i suoi angoli sono legati con corde di canapa.

In generale sono tende basse con ampia base e ricoverano una intera famiglia. Questa, secondo l'usanza mussulmana, è provvista di numerose stuoie costituite da piante palustri e legate insieme, che servono da pavimento della tenda od anche da letto. I più abbienti sono provvisti pure di pesanti tappeti di Buldur o di Sparta, che stendono sulle stuoie solamente durante il sonno o durante la preghiera. Di giorno i margini della tenda sono alzati per fare penetrare l'aria dentro, i tappeti e le stuoie sono battuti, spolverati e arrotondati e, mentre le donne rimangono a preparare il pasto giornaliero, l'uomo va con le pecore e le mandrie a percorrere il consueto giro per la steppa.

La tenda di tipo turco invece è conica, alta, stretta alla base sorretta da cinque bastoni; uno in mezzo più lungo, gli altri disposti in quadro lateralmente più corti. È tutta di tela meglio intessuta, forse avanzo delle tende militari di ordinanza per gli ufficiali dell'esercito o comunque raccapezzate quà e là. Questo tipo, pur avendolo osservato anche ad Adalia e a Buldur, è piuttosto raro fra i pastori.

Le case per abitazione temporanea sono di diversa forma: ve ne sono in canne comuni e ricoperte di lamiere metalliche; di frasche lavorate e cementate di terra e intonacate di calce; di blocchetti di fango, di pietre a secco, scavate nella roccia.

Le più comuni però sono le prime e le seconde.

Le case di canne constano di una sola camera dentro la quale si riscontrano appena due pietre affumicate, che funzionano da focarile. Sono costruite da paletti robusti di faggio, di castagno o di altri alberi ed intessute di cannuce di padule (*Phragmites palustris*) nei *sehil* o nelle basse vallate (Grande Meandro) legate fra loro da filo di ferro o da corde di canapa. Il tetto è per lo più di lamierina metallica ondulata o rabberciato alla meglio con latte da petrolio saldate fra loro o disposte come gli embrici di creta cotta.

Talvolta il tetto è costruito di legname sul quale si pone terra battuta, fasciname tutto mescolato in una parte omogenea.

Sono, come si può ben comprendere, abitazioni limitate alla sola stagione estiva, quando i coloni debbono lasciare il loro villaggio per stabilirsi in campagna, non soltanto per disimpegnare i lavori urgenti di mietitura, trebbiatura e vagliatura dei cereali e degli altri prodotti, ma anche per sorvegliare con i numerosi cani i raccolti radunati sull'aia davanti alla casa colonica.

Queste casette si potrebbero classificare temporanee estive, per contrapporle a quelle semipermanenti a tipo invernale, abitate dai *mohagirs*, dai cretesi ed in genere da quei mussulmani, che si sono dovuti ritirare in Anatolia per fuggire le vessazioni e le prepotenze dei nuovi conquistatori a Creta, in Bosnia-Erzegovina; in Bulgaria, in Macedonia ed in Tracia.

Attualmente vedemmo, in specie a Sokia, anche numerose famiglie mussulmane della zona di *Smirne* o di *Ayassoluk*, che si rifugiarono nel territorio italiano in cerca di ospitalità, per fuggire le rappresaglie delle soldatesche elleniche.

Questo tipo di casa è dato da una o più stanze, la cui ossatura è di solido e robusto legname, già squadrato in murali o in alberelle lavorate e spianate con l'ascia. Sono provviste di tetto di legno con abbondanti lamiere ben inchiodate sul telaio sottostante e difese dal vento da una serie di pietre disposte sui margini. Le pareti sono costituite da una serie di rami per lo più di salici o di giunco già scortecciati e seccati al sole e inchiodati fitti fitti negli intervalli dei due murali. Vi sono pure due o più finestrelle, una porta ed un focolare conico che si svolge in alto in un fumaiuolo difeso e coperto da un comignolo di latta.

Il focolare consta di un'ampia pietra, che serve di base, di due altre pietre ben squadrate e separate fra loro da un piccolo intervallo, provviste talvolta di 4 o 5 ferri disposti trasversalmente a mo' di griglia, sulla quale pongono le casseruole, le pentole il paiuolo, le tegamine ed il bricchetto del caffè, che, com'è noto, è consumato largamente anche dai più poveri.

Tutte le pareti, tanto dalla parte esterna come dalla parte interna, sono intonacate di creta, che ben presto aderisce in successivi strati, in modo da formare un muro ben consistente, sul quale viene applicato uno strato di calce bianca, rinnovato periodicamente. La casetta per lo più è elevata sul suolo ed ha alla base uno strato di pietre tagliate, sassi e un pavimento di sabbia e di terra battuta. Intorno alla casa passa una scolina, che raccoglie le acque di pioggia; alle finestre vi sono affissi talvolta con vetri, talvolta di tela, talvolta in legno.

Sulla soglia vi è una grossa pietra, che fa da gradino, infine una robusta porta di legno, che gira sopra due o più cardini.

La casa è pronta in poco tempo e ad essa lavorano operai specializzati e a basso prezzo.

Dopo un mese è abitabile e dura dai tre ai quattro anni a seconda della manutenzione.

Di questo tipo sono la maggior parte delle scuderie, stalle, ovili, magazzini per attrezzi rurali, deposito di derrate e di prodotti ecc.

Si passa poi alle abitazioni in muratura stabili, cioè ai veri e propri *ciflik*, che corrisponderebbero alle nostre case poderali o meglio alle fattorie, poichè intorno ad un *ciflik* sono riunite parecchie costruzioni rurali, sia per uso di abitazione, sia per magazzini.

Il *ciflik* consta di una vasta aia, dove per lo più stanno allineati uno o più fabbricati. Spesso vi è la casa padronale, che subito si distingue dalle altre per la sua architettura, talvolta con esigenze artistiche da volere sembrare un villino.

Ve ne sono a tipo di *chalet*, a chiosco, a villino a uno o a due piani con veranda esterna o con porticato.

Ma le abitazioni dei coloni in genere sono misere, quasi sempre a pian terreno, talvolta ad un piano superiore elevato.

Constano quasi sempre di una casetta di quattro o più stanze, che circondano un cortiletto interno, il quale può essere provvisto o no di un porticato e di una veranda. Il cortiletto interno è indispensabile in una casa turca, perchè permette alle donne di sedersi un poco al fresco e all'aria durante le ore più calde della giornata, senza il bisogno di rimaner fuori, ove sarebbero obbligate a tenere il *ciarciaf* ed a coprirsi completamente.

Sono costruite in materiale, di pietre e mattoni fino ad un certo punto, poi hanno un'intelaiatura di legno, sulla quale imbullettano un'infinità di piccole tavolette, che sono alla loro volta ricoperte di cemento o di malta, intonacate poi con calce e opportunamente tinte.

Il pavimento e le scale sono sempre di legno; il letto è costituito da un telaio di correnti, sui quali si appoggiano i comuni embrici di terra cotta, che sono diffusi in tutta l'Anatolia. Le finestre basse sono chiuse con una grata di legno per impedire di vedere agli estranei l'interno della casa e nel tempo stesso alle donne di affacciarsi.

Le costruzioni dei coloni in genere sono molto semplici ed

economiche. Prima della guerra con quaranta o cinquanta lire turches si costruiva un'ottima casetta rurale, oggi con la mano d'opera piena di esigenze e con l'alto costo dei materiali riuscirebbe quasi difficile stabilirne il prezzo di costo.

Le abitazioni di uso civile anche in Adalia, Sparta, Buldur, Diner, Sochia, Scalanova per lo più sono del tipo descritto, cioè con la base ed i muri maestri di materiale e gli spigoli in pietra, ma con l'impiego di molto legname nelle pareti divisorie. Il soffitto è costituito da uno strato di cannicci, sul quale si stende il solito intonaco di calce talvolta bianco, talvolta lavorato con decorazioni plastiche a stucco, a seconda del gusto dell'artista.

Quasi sempre posseggono però il solito terrazzo tutto chiuso con le grate di legno, da impedire a chi sta di fuori di distinguere l'interno. Tutte le finestre basse sono fornite di grate di legno. Nell'interno vi è il solito cortiletto, provvisto quasi sempre di una veranda.

Oltre a queste si trovano case robuste tutte in pietra, ma sono edifici governativi per lo più costruiti da stranieri. Tali appunto sono le scuole nuove di Adalia, il *Conak* e alcune palazzine di notabili.

Degne di menzione fra le abitazioni rurali sono gli *Han* o alberghi, che si trovano dovunque diffusi sulle strade di transito. Sono enormi casolari per lo più ad un piano. In basso si ricoverano i cavalli ed eventualmente altro bestiame, al piano superiore si trovano camere da letto e qualche salotto, dove si mangia, si fuma, si beve caffè, mastica, rachi e si ciarla di politica, di commercio.

Si dovrebbe accennare anche agli *Hissar* o vecchi castelli abbandonati qua e là, che per lo più servono di ricovero ai gendarmi, ma ci allontaneremmo troppo dalla nostra descrizione agrologica.

Dei magazzini per i grani, dei silos, dei locali per la distilleria delle rose, per l'estrazione dell'olio di oliva e di sesamo parleremo quando tratteremo le singole colture.

\*  
\* \*

Il bestiame è tenuto in grande considerazione dagli indigeni, perchè esso rappresenta una delle principali risorse dell'agricoltore.

Tutte le aziende ne posseggono in un certo numero, perchè lo allevano brado negli appezzamenti a pascolo, giovandosi pure qualche volta dei prati artificiali e specialmente dell'erba medica.

Lo tengono le aziende a conduzione diretta, a colonia parziaria ed anche quelle concesse in affitto. Anzi in quest'ultimo il proprietario concede gratuitamente, senza pagare alcun canone, l'uso dei pascoli annessi ai seminativi, allo scopo di mettere a disposizione dell'affittuario di una certa quantità di letame, che egli impiegherà per migliorare le proprietà fisiche e chimiche dei terreni a cultura affidatigli.

Circa la qualità degli animali domestici vedremo subito come questa varia a seconda della regione.

Nelle zone di pianura prevalgono i cavalli, quasi tutti adibiti per la sella o per il tiro delle carrette, quasi mai impiegati nei lavori del suolo. In montagna si riscontrano, sebbene raramente, i muli. Dovunque invece gli asini, che sono i veri ausiliari del povero agricoltore.

Ma il motore principale delle aziende agrarie è il bue indigeno, piccolo di mole e di massa, perciò di scarse risorse, ma pure capace di un modesto rendimento, molto più che, come abbiamo già accennato, il suolo non si lavora quasi mai profondamente.

Nei lavori straordinarii e profondi, specialmente nei *sehil* argillosi, si adoperano anche due o più coppie di bovini attaccati allo stesso aratro.

Gli ovini arietini sono pure numerosi in tutta l'Anatolia meridionale, superati assai per numero dai caprini, che sono molto meno esigenti dei primi e si adattano anche alle condizioni più aspre del territorio. Vedremo in seguito come nell'Anatolia Meridionale propriamente detta viva una razza caprina indigena o anatolica di minor pregio delle cosiddette capre di Angora, che si cominciano a riscontrare a nord di Diner e specialmente nei *vilayets* di Angora e di Sivas.

Ogni azienda non ha un numero prestabilito di animali da lavoro o di rendita, ma in generale il loro quantitativo minimo è dato dalle necessità di lavoro del suolo, dai bisogni alimentari della famiglia ed il numero massimo dalla disponibilità di pascolo. Infatti, come abbiamo già accennato, a parte i greggi dei nomadi, per i quali esistono altre consuetudini, ciascun colono beneficia gratuitamente accanto ai seminativi una certa quantità di pascolo, dove egli può tenere il suo bestiame. Ed è naturale che ciò sia, poichè questo spazio di suolo incolto non è altro che il terreno a riposo che, data l'agricoltura estensiva, viene ad essere temporaneamente utilizzato dal bestiame. In ultima analisi il proprietario non con-

cede nulla al colono, anzi si giova degli escrementi, che quegli animali lasciano sul terreno e che costituiscono in queste aziende autossitiche una discreta concimazione. Si hanno così quasi sempre, presso tutti gli agricoltori, modesti allevamenti di equini, bovini, ovini, i quali pure costituiscono, presi insieme, una ricchezza non indifferente per il paese. Senonchè ognuno è guidato dal proprio criterio e, anzichè procedere sopra un' unica via razionale, si ottengono le forme più disparate, le razze più eteroclite, che, anzichè evolvere le attitudini e migliorare il sangue, portano di conseguenza la giusta posizione dei difetti.

In generale per un ettaro di buon pascolo con erbe sapide e in buone condizioni di fertilità si può allevare un grosso capo bovino o equino del peso di 250 o 300 Kg. e da 5 a 6 pecore; per ogni ettaro di montagna cespugliosa con erbe rade e con frequenti affioramenti di roccia si alleva solo una capra di razza comune, poichè le Angora hanno ben altre esigenze alimentari.

I ricoveri per gli animali sono primitivi: i cavalli e gli asini vengono rifugiati negli *Han* o in capanne di legname o di frasche. I bovini sono quasi sempre tenuti allo stato brado, all' infuori delle vacche e delle bufale da latte, che alla notte sono ricoverate in stalle, che non sono altro che grandi capanne coniche o allungate, fabbricate di legno, rivestite e ricoperte di falasco o paglia cementata con fango.

Il prezzo d'uso dei pascoli varia da regione, a regione, con le diverse specie di bestiame, con le stagioni; in generale dagli *juruklar* vien pagato in burro, in formaggio, in agnelli e, sebbene raramente, in moneta. Si suole pure affittare il bestiame dietro un corrispettivo in danaro o in moneta o affidarlo ad un pastore salariato o associato negli utili con un particolare contratto, che determina i reciproci diritti e doveri.

Come in molte agricolture primitive a sistema estensivo, non si tien conto alcuno del letame, che viene lasciato sul terreno e se ne giova solo il proprietario del fondo stesso. Questa è la più comune forma di concimazione del suolo; solamente nei *ciftlik* più evoluti, in particolar modo quelli della Cilicia, e dell'Anatolia occidentale nei pressi di *Smirne*, *Magnesia*, *Aidin*, *Torbali*, *Tire*, *Baindir*, *Ayassoluk* ecc. si suole raccogliere il letame e conservarlo all'aperto in mucchi sopraelevati sul suolo od in buche quadrate profonde circa 1 m. e larghe per ogni lato da 4 a 8 metri e coperto con terra battuta. Si adopera pure la concimazione degli orti con pozzo

nero, ma limitatamente alle zone prossime ai centri urbani. L'uso dei concimi chimici è quasi sconosciuto, specialmente nei *ciftlik* lontano dalle ferrovie. Tuttavia in quest'ultimo decennio nelle più grandi aziende, comprese in quelle degli egiziani, del Sultano e di grandi latifondisti di Milas e nelle zone ad est di Conia, si faceva un discreto uso di Scorie Thomas, perfosfati, concimi potassici. I Tedeschi avevano già posto l'occhio sopra le terre saline di Conia, dove, secondo quanto riferiscono alcuni notabili Turchi, si dovevano trovare giacimenti di potassa.

S'intende che tutti i cristiani invece adoperavano abbondantemente il cessino ed il letame, che anzi andavano comprando dai turchi stessi per le loro colture orticole.

Per quanto riguarda i foraggi, gli altri mangini ed i lettimi, poichè si trattava di aziende per lo più autossitiche, essi erano dati dall'azienda stessa, che aveva sempre una larga disponibilità di pascolo.

Pure si suole fare il commercio dell'erba medica fresca, che si vende in fastelli sulle pubbliche piazze e gli agricoltori comperano pure panelli oleosi di sesamo, che impiegano nell'alimentazione del bestiame, specialmente nelle zone più fredde dell'altipiano, quando d'inverno buona parte del suolo è ricoperto di neve e non vi è troppa disponibilità di foraggi. Usano pure raccogliere in primavera, in estate e in inverno il foraggio fresco, che lasciano seccare e conservano in biche o pagliai vicino alla casa colonica.

I lettimi maggiormente usati sono gli stocchi di granturco, il falasco nelle zone basse e paludose, le foglie di bosco nelle zone alpestri.

Raramente la paglia viene impiegata come lettiera, altro che per qualche cavallo di lusso; per lo più serve come mangine opportunamente tritурata e mescolata con panelli oleosi. Tutti gli animali se ne giovano più o meno, ma particolarmente i bovini, i bufali ed i somarelli, che la mangiano mescolata a zucche o a bucce di cocomero, popone e di altre cucurbitacee abbondantissime nella regione.

Il prezzo d'uso annuo dei pascoli è di L. 120 circa per ogni 10 *dunum* di terreno buono, ricco di acqua, per le rocce alpestri e selvagge si scende appena alla somma di lire italiane quaranta.

Talvolta i proprietari stabiliscono un prezzo annuo a *forfait* per ogni animale, che beneficia del prato naturale e per lo più si paga un prezzo di lire quattro ogni cento *dunum* e per lo spazio di mesi sei. Il contratto è semestrale ed è rinnovabile.

Il pastore, oltre al canone annuo o semestrale per l'affitto del terreno, deve pagare poi una tassa annua di L. 0,72 per ogni pecora o capra allevata.

Le *rotazioni agrarie* sono di due diversi tipi, a seconda che l'agricoltura è estensiva o attiva. Di agricoltura intensiva non è il caso di parlare altro che per limitate estensioni del tutto insignificanti.

Nell'agricoltura estensiva si ha un turno quadriennale, settennale ed anche decennale e consiste nel lasciare il terreno a pascolo per due, tre, quattro o più anni e poi coltivarlo a grano o ad orzo e talvolta anche a segale.

Talvolta si ha la seguente rotazione:

- 1° anno Riposo.
- 2° » Riposo.
- 3° » Grano.
- 4° » Maggese.
- 5° » Avena.

In certe vallate dei *sehil* si ha il seguente turno:

- 1° Sesamo.
- 2° Riposo.
- 3° Grano.
- 4° Riposo.

Nelle zone più calde:

- 1° Sesamo.
- 2° Grano.
- 3° Riposo.
- 4° Orzo.
- 5° Riposo o maggese.

Nelle regioni a coltura specializzata a papaveri (*Afin-Kara-Hissar*) o a roseti (*Sparta, Buldur*), quando si vuole interrompere la coltura ormai più non troppo redditiva specialmente per la deficienza di potassa e di anidride fosforica, si ara il campo, seppellendo i fusti delle rose o dei papaveri e lo si lascia a maggese nudo o lavorato o coltivato per due o tre anni, poi vi si coltiva il grano, aggiungendo abbondante letamazione; si provvede poi di calce, se ne è privo, mediante l'aggiunta di polvere di strada o di calce spenta e lo si lascia in riposo per un altro anno, infine si impianta di nuovo il roseto.

Sul medio Meandro si adottano le seguenti rotazioni:

1° mais o sorgo o fagioli;

2° grano;

3° riposo o maggese;

4° grano.

oppure:

1° mais;

2° grano;

3° riposo;

4° orzo;

5° riposo o maggese.

oppure:

1° cotone;

2° orzo o grano;

3° riposo.

ed anche:

1° tabacco o sesamo;

2° grano;

3° riposo con un appezzamento a parte a medica.

Si osservano pure vigneti specializzati, oliveti, ficheti, agrumi, ma quest'ultimi limitatissimi e del tutto insufficienti alle richieste del mercato ed ai bisogni del paese.

Si hanno in montagna anche le seguenti rotazioni:

1° patate o fave;

2° segale o grano;

3° avena;

4° riposo.

Ma anche le patate, sebbene siano consumate in abbondanza, mancano e non bastano affatto al consumo interno, tanto è vero che il paese deve importarne dalla Grecia, dall'Austria, dalla Bulgaria, dall'Italia e dalla stessa Inghilterra (Malta, ecc.).

\*\*\*

Gioverà, prima di esporre qualche dato sulle colture, di conoscere le misure ancora usate nell'impero Ottomano e particolarmente quelle che riguardano l'agricoltura.

Nell' Impero Ottomano si ha del tempo e dello spazio un concetto molto elastico: si vive senza fretta, senza rigidi concetti matematici, tutto è relativo alle possibilità umane e tutto è influenzato dai sentimenti delle persone.

Perciò anche le misure assolute, sebbene usate qualche volta nei bazar, nelle campagne, subiscono modificazioni incredibili, che variano da paese a paese, ciò che provoca un ragguaglio di monete, pesi, misure addirittura impossibile. Se domandiamo la distanza fra due località non è raro udirci rispondere: « *due sigarette* », cioè lo spazio necessario per fumare due sigarette. A Sparta la lunghezza di una galleria sotterranea venne misurata in « *due candele* » cioè il tempo indispensabile per il consumo di due candele, che si dovevano tenere accese nel cammino.

Tutto perciò è relativo. Lo stesso *dubum* o *dunum* è dato da un quadrato di quaranta passi per lato. La misura perciò varia a seconda dell' altezza dell' uomo, che compie il passo. Ogni derata ha la sua misura di capacità: ve n'è una per gli olii, una per il grano, una per il sesamo, una per le rose. Vi è una misura di superficie per i tappeti, che varia da località a località, perciò anche le misure, che verremo esponendo, subiscono sbalzi non indifferenti nelle diverse provincie.

Qualte volte si vedono sulle bilancie sassi invece di pesi regolari ed opportunamente verificati!! Per le monete attualmente circolanti in Anatolia il guaio è ancor più serio. Basta il fatto che circolano tutte: francesi, inglesi, turche, greche, italiane ed anche tedesche, tunisine e egiziane. Dati gli sbalzi giornalieri del cambio è facile comprendere quale abilità sia necessaria per stare al corrente del loro valore venale. Troviamo infatti un' infinità di cambiavalute, che fanno buoni affari, poichè comprano sempre con vantaggio. Nell' interno del paese e specialmente nelle zone occupate dai turchi, è la sola moneta turca che circola nei diversi scambi. Dovunque però è possibile cambiare, s' intende, sempre a perdita.

Circolano poi come moneta spicciola, poichè i *metalli* vi sono ormai scomparsi, francobolli, biglietti del tram (*Smirne*), biglietti da 20 o 40 parà, biglietti sporchissimi e consunti di due piastre e mezza, di cinque piastre, di 20 piastre, di 25 piastre, di mezza lira turca e infine la *lira turca* (100 piastre). Vi sono in giro anche molte monete d'oro di finissimo conio, ma si acquistano a prezzi inverosimili.

### Monete.

ORO. — Cinque lire turche, del peso di gr. 36.082, del val. nominale alla pari di lire it. oro 113.92.

Una lira turca, del peso di gr. 7.216, con titolo 916.66 ‰ del valore nom. di L. 22.78 oro.

Mezza lira turca, del peso di gr. 3.608, del valore nominale di L. 11.39 oro.

Un quarto di lira turca, del peso di gr. 1.804, a L. 5.70 oro.

ARGENTO. — Pezzo da venti piastre, del peso di gr. 24.055 e del valore nominale di L. 4.44 argento.

Pezzo da 10 piastre, del peso di gr. 15.028 e del valore di L. 2.22 argento.

Pezzo da cinque piastre, del peso di gr. 6.014 e del valore di L. 1.11 argento.

Pezzo da due piastre del peso di gr. 2.405 e del valore di L. 0.44 argento.

La piastra (*grossia*) nominalmente vale L. 0.22.

Oggi tutte queste monete metalliche sono tolte di circolazione ed in loro vece si scambiano biglietti di banca o *banconote*, che si basano tutti sulla lira turca e sui suoi multipli o sottomultipli. La lira turca carta consta di 100 piastre ed il suo valore varia giornalmente col cambio. (Nominalmente L. 22 italiane). Oltre ai biglietti ricordati (banconota, mezza banconota, un quarto di banconota), si hanno biglietti del valore di 2 lire turche; due banconote, di due banconote e mezzo, di cinque banconote, di dieci, di venti banconote, corrispondendo ogni banconota ad una lira turca. Ormai queste sono le monete correnti, non soltanto nell'Anatolia turca, ma nella stessa Smirne.

### Misure di lunghezza.

Il *pico* grande m. 6.67 (detto anche *Halebi*).

Il piccolo *pico* m. 0.647 (detto anche *Draastambuli*).

L'*Archim*, sottomultiplo del pico grande m. 0.66; talvolta 0.76. Tanto il pico come l'*archim* hanno un diverso valore da località a località. Ad Adalia, a Buldur e a Sparta, ad esempio, il *pico* vale m. 0.750 e l'*archim* m. 0.762.

Il *pico* degli agricoltori vale in tutta l'Anatolia m. 0.75.

Il *pico* è diviso in  $\frac{1}{2}$  *pico*,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{8}$  (*Ruf*).

Esiste pure il Berry, misura poco adoperata, equivale a m. 1666,667.

**Misure di superficie.**

PER I TERRENI: il *dunum* o *dulum* è un quarto di quaranta passi per lato, calcolando il passo 60 cm. o 65 cm. Nel primo caso si avrebbero m<sup>2</sup> 960, nel secondo m<sup>2</sup> 1.040. In generale si calcola in cifra tonda m<sup>2</sup> 1000, pari ad  $\frac{1}{10}$  di ha.

PER I TAPPETI: l' *archim quadrato* eguale a m<sup>2</sup> 0.580644 ed il *pico quadrato* di m. 0.648 di lato. Il Berry quadrato = Km<sup>2</sup> 2.777.

**Misure di peso.**

L' *oka* equivale a kg. 1.283, ogni *oka* si divide in 4 *chelè*, in 400 *dramme* o a 6400 *carà*.

Il *Cantaro* o *Cantar* pari a 40 *oke* = kg. 51.20; per certe derivate il Cantaro vale 44 *oke* pari a kg. 56.408.

Il *Chilè* per cereali è eguale a 24, 25 ed anche 26 *oke*.

Un *Kilè* di grano = *oke* 26; kilè di orzo = *oke* 19; kilè di mais = *oke* 24; kilè di fagioli, ceci = *oke* 25.

Il sacco per cereali contiene quattro *kilè*.

Unità di misura per il sesamo: *oke* 19.

*Balman*: kg. 7,70; *tcinik* = *oke* 5  $\frac{1}{2}$  ossia kg. 7.056.

Il *Rotolo* pari a grammi 564.

L' *oka* si divide in quattrocento *dramme*.

Ogni *dramma* è grammi 3,205 cioè  $\frac{1}{400}$  di *oka*.

Per le rose vi è il *muscal*, che equivale ad una dramma e mezzo.

Per l'oppio vale lo *zecchè* equivalente a grammi 760.

Per i bachi da seta il commercio considera le scatole di seme del peso di 7 dramme e  $\frac{1}{2}$  ognuna, pari a circa 25 grammi di seme-bachi.

**Misure di capacità.**

Per i liquidi l' *Almud* litri 5,237, misura poco conosciuta, ma rispondono anche le *oke*, usate per gli *olii* e per la *mastica*.

**CAPITOLO IX****Il Bestiame.**

Sommario: L'allevamento del bestiame nell'economia rurale dei coloni anatolici. Cavalli: origine, tipologia, caratteri zootecnici. Razze. Misurazioni di equini. Asini. Bovini: allevamento, commercio, origine, tipologia, caratteri zootecnici, razze, varietà. Bu-

fali. Cammelli. Pecore: origine, tipologia, caratteri zooteecnici, varietà. Caprini: origine, tipologia, caratteri zooteecnici, razze, varietà. Suini. Pollame. Anatre. Oche. Tacchini. Colombi. Conigli.

L'allevamento del bestiame è tenuto in grande onore in Anatolia. Rappresenta una delle forme di valorizzazione del suolo, un'industria remunerativa, un mezzo di collocare i risparmi e renderli fruttiferi. Per il mussulmano poi gli animali domestici sono il naturale complemento non soltanto dell'industria agraria in gran prevalenza a tipo pastorale estensivo, ma della sua stessa vita. In una regione aspra e priva di strade come è appunto l'Anatolia la presenza di animali adibiti al trasporto ed ai lavori del suolo è condizione indispensabile per la sua abitabilità. Si spiega così il grande attaccamento degli indigeni per il bestiame ed in particolar modo per i cammelli e gli equini, che servono loro per poter transitare da una località all'altra e per poter portare ai mercati i prodotti necessari all'esistenza di tutte le popolazioni. Infatti non vi è famiglia sedentaria anche tra le più povere, che non possenga almeno qualche asinello o qualche capra e tutti i contadini tengono nella propria azienda sempre numeroso bestiame, che allevano a parte negli appezzamenti di terreno lasciati in riposo.

Siamo però ben lungi in Asia Minore dall'avere una vera e propria industria zootecnica. Sebbene i coloni e specialmente gli *yuruk* pastori siano espertissimi sul modo di condurre e tenere gli animali, sono però profondamente ignoranti per quel che riguarda l'evoluzione delle forme, la selezione, il miglioramento delle funzioni economiche.

Conoscono molto bene le abitudini, le esigenze degli animali a loro affidati, perciò sono ottimi pastori, ma per la maggior parte ignorano le leggi fisiologiche, che regolano la vita animale e mancano anche di quel gusto estetico per l'armonia delle linee e di quel senso zootecnico, che invece istintivamente posseggono i beduini arabi del deserto. Si nota in Anatolia che in generale il bestiame, specialmente nella stagione calda, è discretamente in carne, ma manca di distinzione, di pregio, di qualità eccellenti.

Come in tutti i paesi primitivi questi animali hanno scarse funzioni economiche, immiseriti, con forme disarmoniche e con parecchi difetti. È naturale che ciò sia specialmente in Asia Minore, perchè il bestiame vive allo stato di natura, senza che l'uomo intervenga, salvo in ristretti allevamenti, che poco peso hanno avuto sulla maggioranza delle mandrie e dei greggi, per migliorarne le forme,

praticando l'igiene zootecnica o comunque, aiutandolo con ripari, mangimi, lettimi ecc.

Specialmente quegli animali, che avevano maggiori esigenze alimentari, quali appunto i cavalli e i bovini sono quelli che maggiormente hanno sofferto e che per difendersi dalle inclemenze del clima invernale e dalla deficienza di foraggi hanno dovuto gradualmente ridurre tutta la loro economia. Si è così verificata una selezione negativa nelle mandrie di bovini e soltanto quelli meno esigenti hanno potuto resistere ed affermarsi nel paese. Specialmente sull'altipiano centrale si verifica durante l'inverno una straordinaria mortalità a causa del freddo intenso, al quale sono sottoposte le mandrie, che vivono allo stato brado senza alcun riparo e con scarsi foraggi, poichè buona parte dei terreni rimangono sotto la neve o sotto il fango.

Anche quegli animali, che non arrivano a morire, deperiscono assai e conducono per tutta la vita un'esistenza miserevole alternata da fame periodica e da stenti con enorme discapito di tutta la loro economia.

In Anatolia, come vedremo in seguito, troviamo quasi tutte le specie domestiche, compresi i suini ed i conigli, sebbene in piccolo numero ed allevati soltanto dai cristiani.

I cavalli sono, relativamente all'estensione del territorio, assai pochi; più numerosi invece gli asinelli, che sono una vera provvidenza pel povero agricoltore. I muli sono pure scarsi perchè il mussulmano stimava indecoroso far coprire una cavalla con un somaro. Oggi però il concetto utilitario si fa strada e vince pure la tradizione e nelle zone costiere si vedono numerosi muletti comprati in parte dalle truppe straniere di occupazione ed in parte dal libero commercio. I bovini sono pure ben rappresentati, perchè figurano in buon numero come pure le pecore; ma specialmente l'allevamento della capra è diffusissimo. Esse rappresentano da sole circa un terzo di tutta la restante popolazione animale anatolica. Il paese montuoso in prevalenza si presta assai bene alla vita randagia di questo ruminante, che trova qui le migliori condizioni di esistenza. Esistono infatti le pregevoli capre di Angora, di rinomina mondiale per il loro manto sericeo, che viene, com'è noto, intessuto. Queste capre prendono il nome di *tiftic*, intendendo con questa parola anche quelle capre di razza comune o meticce, che pure hanno in parte i caratteri delle Angora.

Circa le razze di bestiame, che popolano l'Anatolia diremo subito che, all'infuori delle capre e delle pecore per tutti gli altri ani-

mali ed in special modo per i cavalli, esistono un'infinità di prodotti d'incrocio male assortiti, che hanno in parte contribuito alla loro decadenza, perdendo a poco a poco quei pregi di resistenza e robustezza, pei quali un tempo erano rinomate. Esaminiamo partitamente le singole specie domestiche.

CAVALLI. — L'origine di questi equini è abbastanza oscura, se si considera che tutte le differenti dominazioni, che si sono successe nel paese, hanno lasciato il prodotto dei loro riproduttori equini. Ma l'impronta maggiore è data senza dubbio dalla cosiddetta razza asiatica o orientale, sebbene inquinata da altri elementi e caduta poi in completa degenerazione.

Si trovano però in Anatolia diverse varietà, ciascuna con tratti somatici caratteristici, che variano con le diverse regioni, che abitano.

In generale il tipo equino dell'Asia Minore rispetto al formato può dirsi *eumetrico* generalmente, cioè di grandezza media, salvo alcuni cavalli d'importazione isolana, simili ai *poneys*, che sono di misura inferiore al formato ordinario (*tipo ellipometrico*). Rispetto ai profili (*alloidismo*) gli equini del paese sono quasi tutti *ortoidi*, cioè che tutte le principali linee tendono al rettilineo; circa le proporzioni generali o *anamorfosi* si classificano sotto il tipo *mesomorfo*.

Circa gli uffici, ai quali per lo più è chiamato il cavallo anatolico, diremo subito che esso si presta per la sella e per il tiro leggero rapido. È un animale dotato di rapidità di contrazione e può anche facilmente trasformarsi in tipo ad estensione di contrazione. È un cavallo primitivo, privo di una specializzazione. È adatto più per la sella che pel tiro, perchè a questo ufficio è stato sinora destinato, data la mancanza di strade rotabili, ma vi è costretto naturalmente per la deficienza di mezzi energetici. Ma anche la sua struttura architetonica, quale appunto la lunghezza degli arti rispetto allo sviluppo del tronco, la brevità della linea dorso lombare rispetto all'altezza al garrese, la miseria fisiologica ormai ereditaria, la deficienza di masse muscolari lo rendono inadatto al trasporto di grossi pesi. Infatti in queste opre faticose esso è sostituito dai bovini e specialmente dai bufali, che sono adibiti a tutti i lavori di campagna ed al trasporto dei pesanti carri carichi di tronchi di albero o di prodotti agrarii, mentre per i lunghi viaggi a basto è sul cammello, che si fa assegnamento.

I CARATTERI ZOOTECNICI degli equini dell'Anatolia hanno molti punti di contatto colla razza equina ariana o asiatica, sebbene anche il cavallo mongolico o africano ci abbia in parte partecipato.

La testa dei cavalli popolanti i *vilayets* settentrionali è a profilo sub-cirtoide, mentre nelle provincie centrali e meridionali troviamo il tipo ortoide. Allungata nel senso antero-posteriore e sproporzionata rispetto al tronco, ha la fronte quadrata, ampia, piatta. Arcate orbitarie non molto salienti, occhio a fior di testa; brachicefalia accentuata, naso diritto. Le orecchie alle basi sono molto distanti fra loro e piuttosto lunghe e appuntite. Collo corto e scarno. Altezza media 1.45 con perimetro toracico m. 1.52, di peso vivo 300 a 350 kg. Il petto è stretto, il torace profondo, buoni appiombi, linea dorso-lombare leggermente insellata, groppa calante, coda inserita in basso. Gli arti sono secchi e robusti con tendini salienti, muscolatura non eccessivamente sviluppata, articolazioni ampie. Le articolazioni del ginocchio e del garretto sono tuttavia situate un po' troppo in alto.

Zoccoli armonici di forma, duri e resistenti anche sui terreni sassosi e rocciosi.

È un cavallo dotato di vivacità e di energia, forse superiore ai suoi mezzi; tuttavia è un animale sobrio, abbastanza resistente e dotato di rusticità. I mantelli predominanti sono i chiari: prima di ogni altro si vedono i grigi, i grigio-ferro, i grigio-vinoso, i grigio trotino-moscato, i grigio isabella, i grigio chiaro, i grigio ardesia; seguono i roani, gli uberi, i sauri, rari i baii, rarissimi i morelli.

Abbondante criniera con ciuffo frontale e lunghi crini della coda, che arrivano al disotto dei garretti, al terzo medio dello stinco e talvolta anche ai nodelli.

Sotto l'azione del mezzo questo tipo di equino si è differenziato, così troviamo sparse nel territorio numerose varietà, talune delle quali hanno raggiunto caratteri stabili, trasmissibili per eredità da meritare seriamente il nome di razza.

Nell'Armenia e nel vilayet di Sivas troviamo *cavalli circassi*, che abitano pure la Georgia ed in generale il Transcaucaso, aventi bellissime forme. Sono il prodotto di incrocio di cavalli arabi con infiltrazione africana. Sono conosciuti col nome di razza di *Karabach*; simili a questi, dai quali sono derivati in gran parte, sono i cavalli *Uzun Yahilà* o cavalli dell'altipiano centrale, che costituiscono una vera razza a sè, che popola il vilayet di Sivas. Questa razza fu pure incoraggiata dal Governo ottomano con frequenti introduzioni di cavalli circassi dalla Georgia ed anche dalle provincie meridionali della Russia specialmente delle mandrie selvagge e brade del Terek.

Le maggiori importazioni di fattrici e di stalloni avvennero nel 1862 ed anche sotto l'*ancien régime* si faceva molto assegna-

mento su questa varietà per la rimonta della cavalleria ed anche per i servizi di artiglieria. È senza dubbio il cavallo più robusto dell'Anatolia, molto adatto per collina e per montagna, robusto, rustico e resistente al freddo. Frugale all'eccesso, si contenta di pascoli magri e di arbusti. Può vivere anche allo stato brado nei boschi. Preferisce i luoghi asciutti anche se freddi.

È un cavallo di mole, arrivando al garrese a m. 1,50-1,51. Ha grossa testa a profilo cirtoide, fronte leggermente *bombée*, che ci rammenta il berbero ed il cavallo germanico. Collo lungo e robusto, garrese elevato, dorso corto, reni ampi, groppa rotondeggiante e ben disegnata, appiombi regolari, stinchi grossi con tendini robusti. Apparecchio di sospensione del nodello leggermente saliente. È un cavallo dotato di non grande vivacità, nè eccessivamente veloce. Tuttavia è molto resistente al passo e dà pure un buon rendimento al tiro. Fra le altre varietà montagnole, che differiscono di poco da quelle ora descritte, citiamo le varietà di *Trebisonda*, *Erzerum*, di *Van*.

Vi sono poi le varietà di pianura, fra le quali la *Siriana* o *Siriaca*, l'*Anatolica propriamente detta* e la *Ciukur Ova* o *Tschowkour Ova*. La razza Siriana che manda pure i suoi prodotti nell'Anatolia orientale e nella Mesopotamia è una razza secondaria o derivata dalla Ariana. I cavalli sono in generale molto belli e ci ricordano molto da vicino gli arabi, ma differiscono da questi ultimi per la maggiore mole, per la forma della testa assai meno distinta, per l'occhio non molto saliente, sebbene durante il movimento dell'animale sia vivacissimo.

Sono conosciuti pure col nome di *anazeh* ed il governo turco ne faceva gran caso come riproduttori e come cavalli di testa scelti per i depositi stalloni o come animali di lusso per cavalcatura degli ufficiali e degli alti dignitari.

Di questi stalloni noi ne abbiamo trovati un po' dappertutto presso i *ciflik* dei grandi latifondisti, non soltanto in Anatolia, ma anche nelle antiche terre dell'Impero ottomano. Tripoli aveva uno stallone siriano introdotto da Bagdad e lo stesso dicasi dei cavalli della Cirenaica, fra i quali quelli di proprietà degli ufficiali e degli alti dignitari.

Tuttora a Bengasi esiste un magnifico esemplare di cavallo siriano introdotto dal Pascià di Bengasi e poi, dopo la guerra libica, ceduto al defunto Generale Torelli ed ora passato nella Banda Auaghir. In Albania (Mifoli), in Macedonia (Florina), presso i principali *ciflik* vi sono tuttora eccellenti stalloni siriani introdotti dall'Anatolia o dalla Mesopotamia.

Sono cavalli distinti, robusti, adatti per servizi di sella, ma po-

trebbero anche essere abituati al tiro di birocchini o di altro veicolo leggero. Il mantello è per lo più il grigio pomellato. L'altezza varia da m. 1,42 a m. 1,48, gli appiombi sono ottimi, la muscolatura è sviluppata, le articolazioni ampie, i tendini robusti e ben disegnati, la pelle fine. Anche la testa è distinta, sebbene non raggiunga la nobiltà dei tratti del cavallo arabo del Negid. Bisognà però distinguere i veri cavalli siriaci da tutta una pleiade di meticci, cavallucci mancati o di origine delle steppe del Nord e portati in giro da mercanti poco scrupolosi, che li gabellano per animali di razza distinta, mostrando magari falsi certificati di genealogia, controfirmati con sigilli di sceicchi immaginari e pei quali si fanno pagare somme considerevoli, inadeguate al valore intrinseco dell'animale.

Per trovare cavalli distinti veramente pregevoli, appartenenti a questa razza, ormai quasi del tutto scomparsa, è necessario spingerci nel deserto della Siria fra Damasco e Deir el Zor.

Nelle oasi Gerud, Caritein, Tudmur, Arak si trovano tribù beduine, che allevano ancora con passione i cavalli puri siriani, dei quali però difficilmente si privano e che non venderebbero a nessun prezzo. Ma per potere ammirare alcuni campioni veramente pregevoli è necessario spingerci ai posti di acqua, dove i nomadi sono costretti a condurre all'abbeverata i loro animali. I pozzi di Hamidiè e di Bir Kabakem sono posti di convegno obbligato e un tempo erano occupati dai Turchi con piccoli presidii, mentre oggi sono abbandonati ai ribelli, che impediscono il transito fra le truppe inglesi della Mesopotamia e le francesi della Siria e della Cilicia.

Sono le tribù nomadi dei Shommar, dei Fedaans e dei Réallàs, che popolano la zona orientale dell'Asia Minore e della Siria e durante la stagione calda emigrano parte in Cilicia e parte nell'Anatolia centrale e occidentale in cerca di pascoli per le loro mandrie e per i loro greggi ed anche in cerca di lavoro temporaneo nelle coltivazioni di cereali, cotone, sesamo, papavero, rose, che richiedono nell'estate numerosa mano d'opera.

Altra razza di pianura è la *Ciukur Ova* o *Tschowkour Ova*, che ha il suo *habitat* nella provincia di Adana in Cilicia. È una razza, che ha molti punti di contatto con la precedente. Ha infatti i tratti somatici del siriano, ma più grossolani e specialmente la testa è pesante, poco armonica col tronco. Ha una statura molto elevata, arrivando in media a m. 1,50 e m. 1,55.

Questa razza forniva fino al 1918 le migliori cavalcature da truppa di artiglieria da campagna dell'esercito ottomano e questi

cavalli hanno fatto tutta la campagna di Palestina contro le truppe alleate. È un cavallo da sella e da tiro leggero.

Vanno ricordate infine le varietà di *Diarbekir* e di *Mossul*, simili alla razza siriana, ma molto meno distinte.

Ma la razza, che nell'Asia Minore è maggiormente diffusa, è l'*Anatolica propriamente detta*, che si riscontra nei *vilayets* di Brussa, Conia, Aidin ed anche in quelli di Angora e Costamuni, sebbene di questi ultimi campioni i cavalli anatolici siano mescolati con quelli della *razza di Karabach*.

Sono animali di razza ariana, che hanno perduto però la nobiltà del sangue e l'armonicità delle forme, che invece si osservano nelle razze fin qui descritte.

Sono alti m. 1,45 circa aventi al torace una circonferenza di m. 1,62 ed un peso vivo di 300 a 400 kg. Sono adatti per la sella e per il tiro rapido leggero.

Riferiremo alcune misure di cinque equini di *Razza anatolica*, prese a Buldur, ad Adalia, a Sochia, a Scalanova e a Smirne.

MISURE E DATI GENERALI	Cavallo di Buldur		Cavallo di Adalia		Cavallo di Sochia		Cavallo di Scalanova		Cavallo di Smirne	
	assoluta	relativa a 100 di A	assoluta	relativa a 100 di A	assoluta	relativa a 100 di A	assoluta	relativa a 100 di A	assoluta	relativa a 100 di A
	cm.	cm.	cm.	cm.	cm.	cm.	cm.	cm.	cm.	cm.
Altezza al garrese	137	100	140	100	146	100	145	100	147	100
Perimetro toracico	161	117	162	115	172	117	165	113	171	116
Lunghezza del garrese all'attacco della coda	128	93	132	94	138	94	138	95	141	95
Profondità del petto	55	40	58	41	59	40	58	40	59	40
Lunghezza dello stinco anteriore	29	21	30	21	32	24	31	21	34	23
Circonferenza dello stinco anteriore	21	15	20	14	22	15	22	15	22	14
Sesso	♀		♂		♂		♂		♂	
Mantello	grigio trotinato		grigio chiaro		roano		grigio chiaro moscato-tro- tinato		sauro	

Gli *asini* in Anatolia sono numerosissimi. Il loro numero è certamente superiore a quello dei cavalli e dei muli e sono adoperati per i servizi a soma particolarmente dagli agricoltori, che se ne servono per portare i prodotti agrarii al mercato.

Anche i cammellieri impiegano gli asinelli per cavalcatura e spesso si vedono lunghe teorie di dromedarii carichi, precedute da un minuscolo buricchio cavalcato gravemente dal carovaniere. E bisogna ammirare con quale ordine e con quanta disciplina i cammelli vadano seguendo le orme del somarello!

Anche sul mercato nelle grandi borgate si vedono trotterellare questi pazienti e buoni seguaci del colono con il loro carico di grano, di orzo o di legna e seguono in fila ordinata, legati uno dietro all'altro mediante corde di canapa, il padrone attraverso il dedalo tortuoso delle viuzze senza mai impazientirsi, nè perdere il carico assicurato solamente ad un basto rudimentale o a due ceste disposte lateralmente.

Ve ne sono due razze: la *razza europea* e la *razza d'Egitto* (*equus asinus africanus*). Ambedue le razze, non sono autoctone, ma *ab antiquo* importate nel paese ed ormai perfettamente acclimate.

Gli asini più comuni sono quelli di razza europea. Hanno una taglia molto ridotta, arrivando la loro altezza media a m. 1,10 o m. 1,18.

Il mantello è baio marrone, sovente in bianco con orlature di peli bianchi nella regione orbitale. Hanno bianche pure le parti interne delle coscie, ventre di biscia. La testa è pesante. Brachicefalia accentuata. Profilo diritto o leggermente camuso (*sub-celoide*). Frontali piatti, larghi, arcate orbitarie molto sporgenti.

Il pelame è lungo e grossolano; le orecchie sono lunghe, tenute erette, ricoperte nell'interno di lunghi peli cenerini, occhio vivace, sporgente; iride di colore nero-bluastrò.

Membra robuste, articolazioni relativamente grandi, gli zoccoli piccolini.

Gli asini della razza africana o egiziana hanno mantello grigio cenere; hanno quasi sempre la riga mulina e la croce scapolare, zebraure agli stinchi anteriori e posteriori ed ai garretti.

Sono ambedue somieri, portando il primo un peso di 90 kg. circa.

(*Continua*).

---

ALBERTO CASELLI.

## La crisi nei mercati dei prodotti coloniali

### Il mercato del cotone e della lana.

Mai la storia del mercato del cotone ha registrato variazioni di prezzo tali come sono avvenuti nel 1920. L'anno che si aprì così pieno di rosee promesse sia per i produttori come per gli industriali con le importanti richieste di materia prima e di manufatti, si è chiuso nella delusione più triste e più profonda, senza fondate speranze di probabili miglioramenti. Nel Febbraio dello scorso anno il mercato di Liverpool quotò il prezzo più alto per quasi tutte le qualità di cotone: pence 29.19 alla libbra (gr. 453,6) per l'Upland midling e pence 91 per l'egiziano Sakellaridis. Da quel mese s'iniziò la corsa al ribasso per ridursi, al 31 Dicembre, l'americano a pence 8.90 e l'egiziano a 22 pence la libbra. Ulteriori ribassi sono avvenuti durante i primi mesi dell'anno in corso tanto che il 17 Febbraio il cotone egiziano Sakellaridis è stato quotato a Genova a pence 13.35 la libbra.

Ribassi veramente impressionanti quando si pensi che nel Gennaio del 1914 i cotoni americani tipo Upland midling erano quotati pence 7.02 e l'egiziano Sakellaridis 10.50 alla libbra.

Quello che è stato detto per il caucciù, si potrebbe ripetere per il cotone, poichè le cause che hanno determinato questi ribassi sono pressochè identiche. La differenza sta nel fatto che i produttori di cotone sapranno meglio fronteggiare la crisi se, come già è stato fatto in Egitto, riusciranno ad organizzarsi o i rispettivi Governi interverranno con opportuni provvedimenti per ridurre per l'anno venturo l'area destinata alla coltivazione del cotone. A differenza dell'« hevea » il cotone è una pianta erbacea a ciclo di vegetazione abbastanza breve e che può esser facilmente sostituito da qualsiasi cereale. Saranno sufficienti quindi le informazioni che si avranno sulla superficie dei terreni coltivati per il prossimo anno a cotone per poter fra breve fare qualche prognostico sul corso dei prezzi del cotone per l'anno venturo.

MERCATO DELLA LANA. — I principali paesi produttori di lana rigurgitano in questo momento di tale prodotto.

Esiste tuttora invenduto in Argentina uno stock di mezzo milione di quintali e si prevede che la produzione di quest'anno superi due mi-

lioni di quintali. Nel Cile si calcola che esista uno stock di un milione di quintali e pure altri importanti quantitativi si sono accumulati negli altri paesi dell'America del Sud.

La produzione della lana in Australia è stata nel 1919 superiore a quella degli anni precedenti nonostante le condizioni avverse della stagione e una siccità senza precedenti. Si calcola che il Governo inglese al 30 Giugno dello scorso anno abbia avuto nei magazzini australiani o in viaggio 1.600.000 balle alle quali verrebbero ora aggiunti gli stock della nuova tosa 1920-1921. Nel Sud Africa inglese i magazzini contenenti la lana della produzione dell'anno scorso sono ricolmi. A Port Elisabeth, a Durban e East London sono immagazzinati oltre 100.000 balle di lana e non si sa come si potrà immagazzinare le lane di nuova tosatura.

Era evidente che, man mano le informazioni dell'esistenza di tale stocks pervenivano ai principali mercati della lana, il corso dei prezzi tendeva sempre più ad indebolirsi fino a ridursi ai minimi in questo ultimo periodo di tempo. Così le dieci serie d'incanti di lana coloniale tenute a Londra durante il 1920 hanno presentato la stessa fisionomia: massimo riserbo da parte dei compratori nella fiducia di poter acquistare a condizioni sempre migliori: ribassi del 10 fino al 25 per cento, a seconda le qualità, sui prezzi quotati in ciascuno incanto. La qualità che attualmente eccede e che ha quindi risentito dei più forti ribassi è quella ordinaria poco richiesta dall'Inghilterra e dalla Francia se non rispetto ai bisogni, rispetto alla capacità dell'industria trasformatrice.

Quali saranno le conseguenze che potranno determinare questi ribassi sull'industria tessile e sul commercio dei manufatti in Italia? Il deprezzamento della lira, avvenuto in questi ultimi tempi, potrà soltanto in parte neutralizzare gli effetti della crisi dei più importanti mercati mondiali, mentre l'industria tessile italiana già avvantaggiata dal buon mercato della mano d'opera, potrà cogli avvenuti ribassi più agevolmente approvvigionarsi di materie prime e con maggior fiducia intensificare i suoi rapporti con i paesi importatori di manufatti, senza timore che i paesi esportatori a moneta più ricca possano in qualche modo farle concorrenza. D'altra parte i detentori di forti stock di merce, se il corso della lira rimarrà basso come ora, saranno in grado di poterli smaltire senza esporsi a grandi sacrifici e la facile vendita di tessuti in Italia o all'Estero porterà di conseguenza nuove richieste agli stabilimenti industriali che non si troveranno così costretti di limitare del tutto o in parte la loro produzione, con le tristi conseguenze che ne deriveranno.

## RASSEGNA DI FITOPATOLOGIA

### Malattie dei cereali in Algeria.

La « carie » è comune in tutta l'Africa del Nord; la si osserva in più o meno forti proporzioni sia prima della mietitura nei campi sia dopo fra le cariossidi di frumento duro o tenero. La malattia è più frequente nei frumenti che provengono dalle culture degli indigeni; quest'ultimi, come è noto, non vagliano e non disinfettano se non raramente le granella destinate alla semina. I danni che la « carie » arreca ai cereali in Algeria sono molto più importanti di quel che generalmente si crede, poi che si osserva talora nei frumenti trebbiati con gli animali più del 2 % di cariossidi cariate. In due casi, anzi, la percentuale delle spighe infette fu trovata pari al 17 %. La sgranatura dei frumenti per mezzo delle macchine moderne presenta, nei riguardi dell'eliminazione dei chicchi cariati, grandi vantaggi su la trebbiatura fatta con gli animali; le cariossidi cariate sono spezzate, polverizzate ed espulse per mezzo dell'energica vagliatura degli apparecchi della trebbiatrice.

Sarebbe da augurare che la sgranatura delle cariossidi da semina fosse fatta a macchina, ma occorrerebbe che questa fosse manovrata in modo che i chicchi non restassero lesionati. In certe regioni si ricorre spesso, per le granella da semina, ai frumenti, indigeni o no, trebbiati con gli animali. Questi frumenti, meno contusi di quelli sgranati mediante la trebbiatrice, danno una percentuale più alta di chicchi germinanti. È vivamente da raccomandarsi la medicatura o concia delle cariossidi destinate alla semina. La concia può essere eseguita adottando uno dei metodi ben noti, come quello della formalina, del solfato di rame, dell'acqua calda, del carbonato di rame, ecc. Il metodo dell'acqua calda, se bene dia eccellenti risultati, non è di uso molto pratico in Algeria a cagione della mano d'opera poco attenta di cui si dispone: un errore nella temperatura dell'acqua o nella durata dell'immersione può essere causa d'una importante diminuzione del potere germinativo delle cariossidi.

Il « carbone » è ben noto ai coloni; i danni che questa malattia arreca al frumento, all'orzo, all'avena, al granoturco, al sorgo sono importanti, certi anni, in Algeria. Si possono eliminare facilmente i residui carboniosi che si trovano fra i chicchi da semina, perchè tali residui galleggiano quasi per intero durante parecchie ore nell'acqua o nella soluzione di solfato di rame adoperata per la concia della sementa. In Algeria le cariossidi di orzo e d'avena destinate alla semina sono meno accuratamente preparate che non quelle di frumento; abbastanza di rado si provvede a disinfettarle. Durante il 1920, nei dintorni di Maison-Carrée si potevano contare da cinque a quindici spighe d'orzo o pannocchie d'avena affette da « carbone » per ogni metro quadrato.

La *Claviceps* dell'avena è diffusa sopra tutto nella parte occidentale dell'Algeria. Benchè relativamente poco abbondante nell'avena, la sua presenza ha nondimeno sollevato difficoltà tra venditori ed acquirenti. Soltanto la vagliatura accuratamente eseguita può eliminare questo parassita il quale, d'altronde, sembra vada perdendo importanza in Algeria da alcuni anni a questa parte, grazie ai provvedimenti adottati allo scopo di eliminare la *Claviceps* dalle granelle messe in commercio. Il miglior modo d'evitare lo sviluppo di questo fungo è evidentemente quello di cambiare le cariossidi sane, ciò che può ottenersi con somma facilità in Algeria.

Così riferisce L. DUCELLIER (*Revue Agricole de l'Afrique du Nord*, Mustapha-Alger, 1920, 18<sup>e</sup> année, pp. 168-175).

**Malattie della palma da olio nell'Africa occidentale.**

Finora — nota E. M. WAKEFIELD (*Royal Botanic Gardens, Kew, Bulletin of Miscellaneous Information*, London, 1920, pp. 306-308, 1 pl.) — non sembra che la palma da olio abbia molto sofferto per gli attacchi di nemici sia vegetali che animali; ciò, senza dubbio, è dovuto in gran parte al fatto che questa pianta, anche se non indigena dell'Africa occidentale, trova ivi, a quel che pare, le migliori condizioni di terreno e di clima. Durante gli ultimi anni, tuttavia, sono state raccolte a Kew varie segnalazioni relative a malattie della palma da olio appunto nell'Africa occidentale. Può darsi che con la cresciuta importanza economica della pianta si venga prestando maggiore attenzione ai suoi parassiti. D'altra parte è possibilissimo che i parassiti i quali attaccano il cocco e talune altre palme a lungo andare si adattino a vivere a spese della palma da olio.

1. — Nel 1915 era segnalata la presenza di un fungo che attaccava la palma da olio in una fattoria di Leverville (Congo). Esempi del fungo furon inviati a Kew e, se bene fosse accertato trattarsi indubbiamente di un *Ganoderma*, affine a *G. lucidum*, il materiale era troppo vecchio e decomposto per permettere un'esatta determinazione specifica. Nondimeno parve che il fungo più che ad ogni altra specie fosse da riferirsi a *G. tumidum*. Esso era indicato siccome assai comune nella regione e largamente diffuso. Attaccava la base dello stipite della palma e si vedeva molto più frequentemente su le piante mature per quanto colpisse e uccidesse anche le giovani palme. Dopo la morte dell'ospite continuava a vivere per un tempo indefinito come saprofita; tuttavia, allorché le radici di piante morte erano estirpate si notava che molto micelio persisteva nel terreno. Nella stessa occasione fu rilevato che certe specie di coleotteri scavavano fori alla base delle palme e potevano così favorire l'accesso delle spore del fungo.

Nel 1917, ad Awka e ad Agwoba (Nigeria meridionale) alcuni vecchi esemplari di palma da olio erano trovati morenti in seguito all'attacco di *G. lucidum* (= *Fomes lucidus*).

Più di recente, a Cabinda (Congo portoghese) veniva osservato come molto dannoso alla palma da olio un marciume dei tessuti interni in prossimità della base dello stipite, marciume prodotto da una specie di *Ganoderma* ritenuta identica a *G. lucidum*.

Secondo è stato già riferito in questa Rassegna, Maublanc e Navel han descritto nel 1920 una malattia consimile della palma da olio riscontrata nelle isole di San Thomé e Principe. Il fungo, identificato per *G. applanatum*, determina un marciume ed eventualmente produce una larga cavità alla base dello stipite.

Da queste diverse segnalazioni risulta in modo non dubbio che è largamente diffuso nell'Africa occidentale un marciume dello stipite di *Elaeis guineensis* dovuto a una specie di *Ganoderma*. Quale che sia questa specie (*G. tumidum*, *G. lucidum*, *G. applanatum*?), i rimedi da adottare dovrebbero essere simili: estirpazione e distruzione mediante il fuoco delle palme attaccate e isolamento delle aree infette per mezzo di profonde trincee. È opportuno altresì di evitare che le piante abbattute restino a lungo sul terreno; si darebbe altrimenti tempo al fungo di fruttificare e di perpetuare l'infezione.

2. — È stata segnalata, nel Congo portoghese, su la palma da olio una malattia che ricorda molto da vicino il così detto « bud-rot » (marciume della gemma apicale) del cocco. A quel che vien riferito, la malattia stessa attacca la palma da olio nel periodo della fruttificazione: i frutti maturano innanzi tempo e talora si seccano. I piccioli delle foglie più giovani sono infetti, in sei-otto settimane le foglie avvizziscono e da ultimo si spezzano. La malattia raggiunge talvolta il punto d'accrescimento della palma, molle e succolento, il quale marcisce e tramanda un odore estremamente sgradito. Le piante colpite non guariscono più.

3. — In rapporto con la possibile diffusione di malattie fungine (in particolare *G. lucidum* e altre specie determinanti un marciume dello stipite) per mezzo di coleotteri, è interessante di notare che precisamente un coleottero trovato nel Congo portoghese come molto dannoso allo stipite e alla cima della palma da olio è stato identificato per *Oryctes owariensis*. È probabile che l'adozione di provvedimenti atti a ridurre il numero di questi insetti giovi altresì a frenare la diffusione di certe malattie crittogamiche.

### Per una lotta razionale contro le cavallette nel Marocco.

Osserva P. GUILLEMET (*La Colonisation Française au Maroc*, Casablanca, 1920, 1<sup>re</sup> année, pp. 4-6) che, per ottenere risultati davvero efficaci nella lotta contro le cavallette, conviene d'abbandonare senz'altro i mezzi finora usati nel Marocco, insufficienti e di carattere estremamente vessatorio.

Bisogna battere una nuova strada, bisogna creare un'organizzazione speciale, giustificata dalla periodicità e dall'estensione dei danni prodotti dalle cavallette, e porre in ogni caso a capo di essa uno specialista.

Per evitar gli insuccessi, le ingiustizie e gli arbitrii, la lotta antiacridica dovrà conformarsi alle norme generali seguenti: 1) soppressione dall'obbligo della prestazione d'opera da parte delle popolazioni indigene, servendosi, per la lotta, di mano d'opera libera e retribuita: venti operai saranno sufficienti per seguire un lavoro per il quale ora si impiegano duecento indigeni; 2) istituzione di premi per la denuncia delle zone in cui le cavallette han deposto le loro uova e per la segnalazione della schiusa delle prime larve; il premio unito alla certezza che la denuncia non porta seco l'obbligo della prestazione d'opera permetterà di conoscere a tempo le località, dove dovranno essere dislocate le squadre adibite all'esecuzione delle operazioni di lotta; 3) i capi di tali squadre saranno addestrati, prima che le invasioni si manifestino, nel maneggio degli apparecchi di distruzione e provvederanno essi stessi alla formazione delle proprie squadre; 4) adozione di apparecchi che non siano dei giocattoli: la tecnica dell'ultima guerra ha messo a disposizione tutto un arsenale di lanciafiamme di rendimento elevato e la cui capacità distruttiva è infinitamente superiore a quella degli apparecchi adoperati fin qui nel Marocco. È in fine possibile, se non probabile, che fra i gas tossici il cui uso si è generalizzato come metodo di combattimento, se ne trovi uno o parecchi la cui adozione porti a risultati interessanti: la cloropicrina in ispecie è dotata di un'efficacia quasi immediata contro tutti gli insetti, nella dose di gr. 0,01 per ogni litro d'atmosfera.

Il metodo di lotta naturale del dott. Herelle — giova ricordarlo — non ha dato risultati pratici interessanti nel Marocco.

Questa nuova organizzazione della lotta non potrà certo funzionare senza esigere grandi spese; ma queste sono necessarie e di vero interesse generale. L'avvenire del Protettorato non è forse intimamente legato alla sua produzione agraria? Il fine giustifica i mezzi.

### Distruzione d'insetti parassiti del cocco nella Cocincina.

Secondo si legge ne *L'Agronomie Coloniale*. Rochefort-Paris, 1920, 5<sup>e</sup> année, p. 156, nel bilancio locale della Cocincina per il 1920 è stata iscritta una somma di 3000 piastre per l'assegnazione di premi alla distruzione degli insetti parassiti del cocco — si tratta dei coleotteri *Oryctes rhinoceros* e *Rhynchophorus ferrugineus* — la cui caccia dev'esser fatta dagli allievi delle scuole rurali. Sarà pagato agli allievi stessi 1 cent per ogni quattro insetti adulti e 1 cent per ogni dieci larve a cura dei notabili incaricati del pagamento dello stipendio ai maestri rurali e sotto il controllo dei maestri stessi e dei « huong-giao », che dovranno procedere alla distruzione degli insetti adulti e delle larve loro presentati.

gt.

## RASSEGNA DI ZOOTECNIA E PATOLOGIA VETERINARIA COLONIALE

Il Doct. S. ELLEY in *The veterinary Journal* accenna al metodo di *castrazione dello struzzo* che si pratica negli allevamenti del Sud Africa per allontanare dalla riproduzione gli animali di minor pregio, per aumentare il valore delle penne, poichè sembra che queste divengano più delicate, per rendere più addomesticati i maschi rustici e pericolosi. La castrazione infine giova anche a rendere i maschi adulti più affettuosi con i piccoli affinché questi non siano sopraffatti durante i pasti in comune.

L'operazione si compie imbracciando l'animale e coprendolo sulla testa con un pezzo di stoffa. Si atterra e si cloroformizza l'animale in 7 o 8 minuti. In corrispondenza della linea mediana dell'addome poco dietro all'arto destro si fa un'apertura nella quale s'introduce la mano e si cerca il testicolo nella massa intestinale. Si torce a poco a poco il cordone apermanico fino a completo strappamento indi si procede all'altro testicolo e si sutura la parte. Difficilmente gli animali soccombono a questa operazione.

L. NANDIN nella *Revue générale de Médecine Veterinaire* parla de' casi di *piroplasmosi canina* trasmessa agli animali dalle pulci. Un setter irlandese di 4 anni ne era contagiato ed il sangue presentava all'osservazione microscopica emazie con *piroplasmii*.

La cura con cloruro di calcio internamente e con iniezioni ipodermiche di metilar-seniato di soda per un mese consecutivo ha giovato ben poco. L'autore fece due iniezioni di 10 cc. di soluzione di bleu di trypan all'1 % con tre giorni d'intervallo l'una dall'altra e dopo quindici giorni, scomparsa la colorazione bluastra delle mucose, della pelle e delle feci l'anemia apparve minore, l'animale stava meglio, ma il sangue presentava sempre numerosi parassiti.

Si fanno altre due iniezioni della stessa soluzione con un intervallo di 47 ore e dopo 15 giorni il miglioramento è più accentuato, scompare l'albuminuria, l'animale migliora le sue condizioni generali, ma persiste nel conservare i piroplasmii, che presentano la forma globulare, segno della loro degenerazione.

L'autore conclude che il *piroplasma canis* viene trasmesso dalle pulci in tutti i luoghi paludosi specialmente nelle Colonie mediterranee e che il *bleu trypan* agisce bene e finisce col vincere la malattia.

Dott. ARMANDO BEZZI, *Usi e consuetudini fra le popolazioni del Gebel Nefusa (Libia) relativi al commercio degli animali domestici nel « Nuovo Ercolani »*. — Sono brevi note compiute dall'autore nella sua qualità di Capitano veterinario al seguito delle Truppe Coloniali della Tripolitania e riguardano la giurisprudenza veterinaria indigena. Il commercio del bestiame sull'altipiano tripolitano è libero. Non esistono sensali che aiutino le compere, ma ciascuno direttamente o assistito da un perito, visita minuziosamente l'animale messo in vendita e ne contratta il prezzo.

Ci sono delle popolazioni, delle tribù, cui la tradizione assegnò la specialità nella conoscenza dei diversi animali: così mentre in materia di cavalli i più esperti sono considerati i Mohamidi di Bir el Ganem pei cammelli sono quelli della Ghibla e della GEFARA, per gli asini, per gli ovini e pei bovini i *fellah* del Gebel ed i rabbini ebrei.

Prima di concludere un affare è necessario accertarsi che realmente il venditore sia il legittimo proprietario e che il bestiame non sia il frutto di una *razzia*, poichè in questo caso occorrerà restituire al proprietario legittimo l'animale anche se acquistato in perfetta buona fede.

Se il venditore non è conosciuto, uno o due garanti si obbligano per lui per lo più verbalmente.

Esaminato l'animale e accertato il proprietario si stabiliscono i termini per il pagamento e con le frasi « *Dio faccia che tu guadagni* » oppure « *Ti ho venduto* » pronunciata dal venditore e con la risposta: « *Ho accettato* » il contratto è fatto.

Non esistono contratti cosiddetti alla *capezza*, cioè di vendere gli animali così come sono, senza garanzia.

L'animale deve essere garantito da tutti i difetti palesi ed occulti e l'azione redibitoria ha luogo quando siano dimostrati da appositi periti che preesistevano all'atto della compra.

Il passaggio di proprietà è sanzionato dal pagamento della tassa degli affari e della vendita del bestiame che si paga alla *Beladia* o all'appaltatore incaricato delle riscossioni e si ottiene uno scontrino di ricevuta che serve di documento per dimostrare la proprietà dell'animale.

Il termine di garanzia varia da animale ad animale. Per i cavalli è di 3 o 4 giorni, per i cammelli è più lungo.

Sono chiamate difetto tutte le malattie, i segni di ferite, piaghe, fuoco, contusioni del basto. È difetto da parte dei cammelli (*mehari*) il battere le gambe anteriori contro il callo dello sterno, l'incrociare le gambe quando corre o quando si alza. Il cammello è difettoso se rifiuta il carico o se lo butta giù. È considerato difettoso l'animale sterile, quello che si succhia il latte o allatta figli non suoi.

Nelle capre è difettosa la mammella quando non è uniforme, quando tocca terra o lascia gocciolare il latte.

È difettoso l'animale, che ha le corna rotte o le narici tagliate.

C. M.

## RASSEGNA DI MOTOCULTURA

### Moto-trattrici coloniali alimentate con olio vegetale (La Natura 11 dicembre 1920).

Nelle regioni tropicali dell'Africa centrale, la produzione dell'olio vegetale è assai considerevole, ed il prezzo di questo oscilla generalmente fra 15 ed i 25 centesimi al litro. Di questo prezzo ne ha approfittato la Direzione dell'agricoltura coloniale belga, che ha promosso dei tentativi nei riguardi della trazione meccanica, ed ha procurato d'introdurre macchine o motori che siano capaci di funzionare alimentati con olio di palma, di cotone, di sesamo ecc.

Il sig. Mathot, fece numerosi esperimenti ed ottenne risultati ottimi e di grande interesse: egli ha constatato che l'olio di palma e di cotone sono dei buoni carburanti, e che nei motori (semi Diesel) a due e a quattro tempi, danno un rendimento uguale a quello del petrolio, con un consumo di 262-320 grammi per ogni cavallo-ora.

L'uso di questi motori avrà un grande avvenire nelle colonie africane, e nel Congo, la Società belgo americana ha già introdotto tre rimorchiatori alimentati con olio di palma.

L'Africa equatoriale può disporre oggi di una forza motrice che costa circa dieci centesimi a cavallo.

Le nostre colonie dell'Eritrea e della Somalia producono pure olio di sesamo e di cotone, e noi dobbiamo far sì che anche in esse sia presto introdotto l'uso di questi motori.

### **Esposizione di motocultura, Algeri, aprile 1921.**

Nell'occasione del congresso degli agricoltori, organizzato dalla Confederazione Nazionale delle Associazioni Agricole, la Commissione d'Organizzazione rende noto a tutti i costruttori di macchine agricole, che nell'esposizione sarà accettato qualsiasi tipo di macchina, senza alcun controllo o concorso, essendo scopo definitivo della commissione quello di porre sotto gli occhi dei visitatori, coloniali e metropolitani, tutti i differenti tipi di motori che l'industria odierna può offrire.

La Commissione avverte poi che faranno cosa utilissima, coloro che prendendo parte all'esposizione, organizzeranno esperimenti pratici presso i vari agricoltori della regione.

Per informazioni le ditte italiane espositrici potranno rivolgersi al Commissariato Generale, via Maréchal Bosquet 4-Algeri.

### **L'Alcool come carburante nei motori agricoli (dall' « Outillage Agricole » n. 92).**

La diminuzione del prezzo del granturco ha riportato in campo la questione dell'utilità dell'alcool nell'alimentazione dei motori.

I. A. Waring, che ha compiuto numerose ricerche sul modo di porre in commercio l'alcool derivato dal granturco, ha trovato che l'estrazione è molto conveniente: una quantità di circa 25 Cg., può dare circa 3 litri di alcool, un litro e mezzo di olio ed una certa quantità di residui utilizzabili nell'alimentazione del bestiame. Ha trovato inoltre che i sotto prodotti dell'estrazione dell'alcool sono sufficienti a retribuire le spese d'estrazione, dimodochè l'alcool può esser messo in commercio ad un prezzo assai inferiore di quello del petrolio e dell'olio pesante.

L'Associazione dei distillatori di Kentucky ha avuto l'incarico di iniziare la preparazione dall'alcool dal granturco.

Fu creduto in principio che tale utilizzazione dell'alcool fosse inattuabile a causa delle grandi trasformazioni che dovevano effettuarsi nei motori, ma la casa Avery, nota per i suoi numerosi modelli di motori, specialmente per trattrici, è intervenuta, e per suo merito si segnalano già a Cuba numerose macchine agricole aventi per carburante l'alcool.

## **NOTIZIARIO AGRICOLO COMMERCIALE**

### **CIRENAICA.**

*Settembre-Ottobre-Novembre-Dicembre-Gennaio.*

Alla trebbiatura dei cereali, quest'anno protrattasi a causa dell'ingente raccolto, segue sempre in Cirenaica un periodo di stasi agricola che si prolunga fino alle nuove semine. Se si esclude la modesta attività dei coltivatori dei giardini e l'esercizio dell'industria pastorale, nessun altro lavoro viene compiuto; nulla si fa per la preparazione dei terreni da destinare alle nuove colture.

Nei mesi successivi al raccolto continuò abbastanza attiva l'affluenza dell'orzo, in gran parte acquistato dal Commissariato degli Approvvigionamenti, che ancora oggi ha buone disponibilità di cereali nei magazzini.

Per favorire le semine dei cereali nella nuova annata agraria, il Governo della Colonia, oltre alle consuete forme di incoraggiamento, consistenti nel fornire buone sementi a condizioni di favore e l'uso di una parte del macchinario agricolo disponibile, decise di stabilire i prezzi di incetta del grano del nuovo raccolto, in L. 140-170 al q.le netto, a seconda della varietà dei frumenti e delle loro qualità commerciali.

L'andamento climatico dell'annata si presenta alquanto diverso nelle varie regioni della Colonia. Specialmente per l'inizio della stagione piovosa, che determinatosi nel mese di novembre sull'altipiano, ha invece ritardato moltissimo nel bengasino. Cosicché le semine che sono state quasi dappertutto eseguite su vasta scala, nella prospettiva di una nuova annata favorevole, furono iniziate in molte regioni su terreno asciutto, prima della caduta delle piogge.

I cereali sono ovunque già nati ed è in corso il loro allestimento. Viene segnalata specialmente vicino ai maggiori centri della Colonia, una più estesa coltivazione del frumento, rispetto agli anni precedenti. Nel bengasino le semine iniziate molto per tempo, furono interrotte pel ritardo nella caduta delle piogge, e poi riprese in seguito alle importanti precipitazioni della fine di dicembre. I seminati hanno sofferto non poco, e sono indietro nella loro vegetazione. Nel sud-bengasino, beneficato da più precoci piogge, pare che i cereali siano maggiormente floridi.

Nella conca di Merg sono segnalate vaste semine, specialmente nella regione più bassa (El-Garig) che, colle abbondanti piogge dello scorso anno, si era trasformata in un laghetto. L'annata si presenta favorevole, oltre che per le piogge più abbondanti che nel bengasino, anche per la forte umidità accumulatasi nei terreni della regione El-Garig.

Il territorio del Commissariato Regionale di Cirene, anche quest'anno, ha avuto le piogge più abbondanti e precoci ed i seminati vi si presentano finora in ottime condizioni di sviluppo e di rigoglio.

Pure nella circoscrizione di Derna la presente stagione piovosa si è annunciata favorevole e specialmente abbondanti sono cadute le piogge nella regione di El-Bomba. Più scarse invece nel versante meridionale dell'altipiano. Le semine di maggiore importanza sono quelle di orzo, eseguite nell'interno.

Il territorio del Commissariato di Governo di Tobruk, è stato beneficato da piogge abbondanti e, finora, promette buoni raccolti.

A. M.

**Per l'incremento della coltivazione del frumento e dell'olivo.** — Due provvedimenti di qualche importanza sono presi dal Governo della Cirenaica per favorire la coltura del frumento e dell'olivo. In seguito a decreto governativo, l'Amministrazione Coloniale incettava nel corrente anno 1921 frumento del nuovo raccolto fino a raggiungere i quantitativi di:

q.li 20.000 nel Commissariato di Governo di Bengasi				
» 7.000	»	»	»	Merg
» 7.000	»	»	»	Cirene
» 12.000	»	»	»	Derna

riservandosi di proseguire l'incetta oltre le suddette quantità. I prezzi massimi per i frumenti del raccolto 1921, incettati dall'Amministrazione, saranno di L. 140 a 170 q.le netto, posto alla rinfusa nei magazzini dell'Azienda di Bengasi e di Derna e dei Com-

missariati di Merg e Cirene. Il prezzo per le singole partite di cereale sarà fissato da apposite commissioni d'incetta nei vari commissariati, in base alle qualità del frumento (tenero, semi-duro, duro) alla percentuale ed alla natura dell'ingombro e alle altre caratteristiche commerciali.

Per incoraggiare la coltivazione dell'olivo, è stato emanato un altro decreto in base al quale sono stati stabiliti premi di L. 1 per ogni pianta e premi di attecchimenti di L. 2 per ogni esemplare attecchito per i primi diecimila olivi di varietà gentile fecondati nei territori della colonia. Gli accertamenti relativi saranno fatti dal personale dei Servizi Agrari del Governo nell'epoca dei trapianti e successivamente nei mesi di luglio del 1921 e i premi verranno liquidati su dichiarazioni del Direttore dei Servizi Agrari, entro due mesi dall'avvenuto accertamento. Gli interessati debbono denunziare i nuovi impianti di ulivi alla Direzione dei Servizi Agrari di Bengasi e alle dipendenti stazioni agrarie di Merg, Cirene e Derna entro il mese di dicembre 1920 senza di che non potranno aspirare all'assegnazione dei premi.

### TRIPOLITANIA.

*Tripoli, febbraio 1921.*

ACQUA DACCAPPO. — Nel mese di gennaio sono caduti a Tripoli mm. 134.8 di pioggia, vale a dire quasi il doppio della precipitazione normale di detto mese. Con i 307 mm. che si erano avuti a tutto dicembre siamo dunque arrivati a mm. 439.8, superando di quasi 100 la media normale della intera stagione di inverno che si sa essere mm. 346.7. Non rimangono perciò molte speranze di pioggia nel febbraio e nel marzo, ma, ad ogni modo, anche se non piovesse affatto, il volume rispettabilissimo di 400 litri di acqua per ogni metro quadro di terreno rimane assicurato per le culture che vi si faranno, e più specialmente, per quelle arboree che spingono le loro radici a maggiore profondità. Frattanto, e nonostante le notti generalmente fredde, la steppa desertica è tutta rinverdità. i Mandorli e gli Albicocchi vengono in fiore, e qua e là si vedono spuntare le prime spighe dell'Orzo.

CORSI PRATICI DI AGRICOLTURA. — Presso l'Istituto Agrario di Sidi Messri, ed in attesa di ultimare i lavori in corso per l'apertura della Scuola che vi sarà annessa, è stato il primo febbraio un corso pratico di potatura e di innesto per agricoltori arabi sopra ai 14 anni, ed a questo primo corso ne seguiranno altri, a seconda della stagione.

FRANGIVENTI. — A questo argomento, di vitalissima importanza per l'agricoltura tripolina, S. E. il Governatore Mercatelli ha voluto dedicare, di sua propria mano, in tre numeri del Foglio d'ordini, una magistrale, completissima, e « sviscerante » istruzione, che ogni colono dovrebbe leggere attentamente, per ricavarne il maggiore utile possibile, a seconda del proprio caso. Che il vento, da qualsiasi parte soffi, sia il più gran nemico delle nostre culture, tutti lo sentono, ma ben pochi sono coloro che si formano un concetto chiaro e definito dei mezzi più adatti a vincere il nemico. A molti fa paura la spesa iniziale: ad altri lo spreco (?) del terreno non occupato da piante da frutto. Per eliminare ogni dubbio, e per imparare cosa deve essere un frangivento efficiente e redditizio, ogni agricoltore intelligente dovrebbe fare una corsa alla Stazione Fornaci, a 7 chilometri da Tripoli. Là potrà constatare le dimensioni di quei pochi Eucalitti che furono piantati nel 1913, dalla quale « poca favilla » una gran fiamma di migliaia e migliaia si va estendendo in ogni direzione, e potrà rendersi conto come le

misurazioni accurate dell'accrescimento mensile in altezza e diametro del tronco abbiano condotto a calcoli controllati dalle autorità più competenti, ed alla conclusione finale che: *mille Eucaliitti piantati per frangiventi, e tagliati per ceduo quadriennale o quinquennale, a 8 o 10 anni di età, avranno ammortizzato ogni spesa: renderanno lire mille nette annue per ogni ettaro di terreno occupato, in perpetuo, mantenendo contemporaneamente efficientissimo frangivento.* Chi verrà a vedere sul posto dovrà convincersi, e frangiventi razionali redditizii si planteranno per tutto.

SERVIZIO POSTALE DIRETTO FRA TRIPOLI, TUNISIA, ALGERIA E MAROCCO. — Per iniziativa della nostra Amministrazione Postale, cordialmente secondata da quella della Tunisia, è stato iniziato in questi giorni il servizio di corrispondenza, per mezzo di corriere a cavallo, fra le Stazioni di Zuara e di Gabes, che sono oggi i due estremi delle rispettive linee ferroviarie nella Tripolitania e nella Tunisia. A richiesta dei mittenti saranno avviate su questa linea tutte le corrispondenze ordinarie da e per tutti gli ufficii postali della Tripolitania, della Tunisia, dell'Algeria e del Marocco, con grande agevolazione nei reciproci rapporti commerciali, ed anche familiari, così considerevole essendo il numero degli Italiani che risiedono in quelle tre Colonie Francesi. Per cominciare, il servizio sarà settimanale e limitato alla corrispondenza ordinaria, ma, se, come è credibile, incontrerà il favore del pubblico, diverrà necessario di intensificarlo, e di estenderlo presto anche ai pacchi e ad un limitato numero di passeggeri, mediante Autotomobili.

LA PIETRA DI AZIZIA. — Tutta la roccia che abbondantemente si trova a ponente e a levante di Tripoli, e perfino alla Dahra, nel perimetro stesso della città, appartenendo al calcare marnoso, di formazione marina e assai recente, risulta più o meno friabile, e non è certo un materiale ideale per costruzioni elevate, e nemmeno per la massicciatura ed imbrecciatura delle strade, di cui v'è ogni anno estendendosi la rete. Ma, in difetto di meglio, ha dovuto essere largamente impiegata, e, si può dire, esclusivamente, dopo che il rincaro dei noli ha reso impossibile addirittura l'importazione della lava di Catania per selciati, e della pietra di Malta come pietra da taglio, sebbene troppo tenera anche questa. Ultimamente però, dopo riaperta la ferrovia Tripoli-Azizia, fu possibile di riattivare la cava già iniziata prima del 1915, e che è in grado di fornire quantità illimitate di calcare cristallino, durissimo e compatto, eccellente per macchine e frantoi da olio, per lastrici, per scalini, ed anche per colonne, potendosi cavare in pezzi saldi di forti dimensioni. Alla Esposizione Coloniale di Genova del 1914 furono infatti ammiratissimi i numerosi campioni esibiti da questa Cava, lavorati in tante foggie diverse, e di vario colore, cioè dal giallo chiaro al rossiccio: ed al grigio quasi nero, e che prendono pulimento a paragone del marmo. Da poco tempo si è cominciato a portare da Azizia i rottami di cava che, spezzati a mano, oppure mediante trituratore meccanico, forniscono un materiale ideale per inghiaiaura di strade, per smalti, e per varii tipi di pietre artificiali, associandoli al cemento. Questo calcare di Azizia è interessantissimo anche dal punto di vista geologico, perchè forma un poggio isolato che sorge come un'isola in un mare di sabbia, e per quanto si sappia, non affiora di nuovo in altri punti della Tripolitania.

SCUOLE A TRIPOLI. — Mercè la chiaroveggenza di Francesco Crispi, nel 1888, cioè 23 anni prima della nostra occupazione, fu istituita a Tripoli la Scuola Commerciale italiana che sussiste tuttora, e che fra le sue molteplici benemerienze annovera anche quella della serie ininterrotta di osservazioni meteorologiche che tanto preziose sono riuscite per lo studio del clima di questo paese.

Oggi, nel 1921, esistono nella città di Tripoli le scuole seguenti:

1 Scuola tecnica commerciale	Insegnanti	10	Alunni	250
1 Ginnasio, tipo classico	»	6	»	65
2 Scuole elementari maschili	»	19	»	640
2 Scuole elementari femminili	»	19	»	690
2 Scuole elementari miste	»	9	»	210
2 Giardini d'infanzia	»	9	»	420
Totali		72		2.275

le quali Scuole sono frequentate da Italiani, Maltesi, Israeliti Tripolini, e pochi Arabi.

A Homs esiste pure una Scuola elementare maschile, con 3 insegnanti e 95 alunni.

Nel Comune di Tripoli sono parimente:

2 Scuole italo-arabe maschili	Insegnanti	7	Alunni	180
1 Scuola italo-araba femminile	»	6	»	90

Scuole italo-arabe maschili sono ancora in ciascuna delle seguenti località: Homs, Tagiura, Suk el Giuma, Zanzur, Zavia, Zuara con 15 insegnanti e 290 alunni in complesso.

A Tripoli finalmente funziona durante l'inverno una Scuola italo-araba serale, frequentata da più di 100 Alunni. Tutte le Scuole fin qui rammentate sono mantenute dal Governo, mentre nella città di Tripoli esistono anche varie Scuole private (in parte sussidiate) vale a dire: una dei Padri Francescani, una dei Fratelli della Dottrina, due delle Suore Francescane, una delle Suore Giuseppine, delle quali mancano notizie precise. Mancano parimente dati statistici della Scuola Greco-ortodossa, delle varie Scuole Israelitiche e delle numerose Scuole Coraniche, annesse alle Moschee principali, in tutte le quali Scuole può dirsi però che l'insegnamento si riduce a poco più di quello religioso.

Dato il numero attuale della popolazione italiana, che non supera i 10.000 abitanti, parrebbe essersi provveduto abbastanza bene alla loro istruzione. Per la popolazione araba moltissimo resta da fare, e ci riusciremo, ma ci vorrà del tempo, per causa delle molte difficoltà che vi sono.

PREZZI A MINUTO ATTUALI. — Uova cent. 35 a 40, Carne bovina L. 16 Chilog., Agnello L. 8 a 12 Cg., Pesce prima qualità L. 5,50 Cg., Olio L. 9 a 12 al litro, Burro locale, uso italiano, L. 25 a 30 Cg., Arancie 30 a 35 cent. ciascuna, Piselli da sgusciare L. 3 Cg., Fave id. 1,50, Pomodori freschi L. 2 a 3 Cg., Patate L. 0,80 a 1 Cg. Tutto quanto di produzione locale.

Caffè greggio L. 8 a 11 Cg., Thè L. 8 a 10 Cg., Zucchero L. 8 a 9 Cg., Riso L. 3 Cg., Burro italiano L. 28 a 30 Cg., Petrolio L. 2,50 al litro, Carbone di legno L. 1 Cg. Tutti i quali generi importati di fuori.

Dott. E. O. FENZI

## BIBLIOGRAFIA

## RECENSIONI.

GIOVANNI CANTONI. — **Vade mecum di moto cultura meccanica agraria ed industriale con istruzione per l'uso della Tank « Cletrac »** ecc.

Questo libro, ampiamente illustrato, spiega il funzionamento e le molteplici applicazioni della « Cletrac » (modificazione della bellica Tank) in agricoltura con speciale riferimento ai moderni principi di statica agraria per l'*irrigazione a secco*, senz'acqua di irrigazione, per la fertilizzazione della terra senza concimi azotati e col principio della *nitrificazione batteriologica* e per l'*essiccamento continuativo* senza la presenza del sole. La raccomandiamo vivamente agli agricoltori.

M. T.

P. DE SORNAY. — **La canne à sucre à l'Île Maurice** (Editore Augustin Challamel, Rue Jacob 17, Parigi).

Questo libro, scritto da un dotto, competentissimo e appassionato studioso di colture coloniali quale il prof. De Sornay, merita di essere preso in benevola considerazione e di essere attentamente letto dagli agricoltori e da quanti seguono, con un certo interesse, gli studi ed i miglioramenti che la paziente, infaticabile mente dell'uomo di scienza introduce per ritrarre dalla terra i maggiori benefici. Egli ha raccolto pazientemente tutti gli studi, tutti gli esperimenti, tutte le pubblicazioni fatte a Maurizio sulla canna da zucchero e, come omaggio a quegli agricoltori, ha voluto compendiare tutta quell'energia che è stata loro necessaria per far fronte alle difficoltà costanti di un'industria soggetta alle maggiori incertezze, tutto lo spirito di originalità da loro speso nell'applicazione dei processi di miglioramento — quali la fabbricazione dello zucchero bianco per mezzo dell'acido solforico, l'imbianchimento dello zucchero coll'acido fosforico, le diverse invenzioni meccaniche che semplificano il lavoro industriale e ne migliorano l'estrazione — tutto l'amore del progresso da loro raggiunto con la creazione di stazioni agronome, con impianto di gabinetti ecc.

Il libro, di 677 pagine, consta di 19 capitoli e di un'appendice e contiene numerose tavole e fotografie.

Troppo lungo e difficile sarebbe fare un riepilogo di quest'opera, perciò ci limitiamo a dire le questioni in esso trattate. L'A., dopo aver fatta la storia della canna da zucchero nell'isola di Maurizio dal 1800 ai nostri giorni, descrive diffusamente la conformazione geologica e chimica del suolo, la climatologia in rapporto alla coltura, la composizione e il rendimento delle diverse varietà, fa la storia della canna da seme nelle diverse colonie saccharifere citando pareri e scritti dei migliori competenti, tratta minutamente degli avvicendamenti, delle leguminose come coltura intercalare, delle cure colturali e del raccolto. È questa, senza dubbio, la parte più importante del libro perchè in essa, oltre a dare norme precise per una razionale coltura della canna, ci fa conoscere cose inedite ed importanti quali l'influenza dei concimi nella composizione chimica della canna, l'importanza della melassa come concime ecc.

Non manca una chiara esposizione e descrizione della vegetazione e della composizione chimica della canna sana, malata e nelle diverse epoche dell'anno, delle foglie cadute durante la vegetazione, dell'influenza del disseccamento del suolo per le diverse varietà. Chiude il libro una descrizione dettagliata dei parassiti vegetali ed animali e delle piante infette. Di quest'ultime ne descrive circa 80, e, delle più importanti, ne dà la composizione chimica. Nell'appendice riporta diverse tavole relative al numero degli zuccherifici, alle quantità di zucchero prodotto, al suo prezzo di vendita, alla mano d'opera, alle società cooperative, alla estrazione dell'alcool e ai progressi realizzati dopo il 1888.

Questo è, per sommi capi, quanto il libro contiene, e mentre noi consigliamo questa pubblicazione a quegli agricoltori che volessero introdurre la coltivazione della canna da zucchero nella nostra Somalia avvertiamo che le importanti norme in essa contenute debbono subire quelle modificazioni che il differente clima della nostra colonia suggerisce.

M. T.

## SPIGOLATURE

### Un istituto scientifico agrario alla Nuova Zelanda.

Per lascito del sig. T. Cawthron, cittadino del Nelson (Nuova Zelanda) deceduto nel 1916, è stato fondato un istituto che includerà un museo illustrativo delle industrie della provincia di Nelson, ma che soprattutto sarà indirizzato a promuovere la ricerca scientifica nei riguardi delle industrie neo-zelandesi con particolare attenzione per i problemi agricoli e particolarmente con riguardo alla coltura delle frutta. Eseguirà ricerche anche nel campo della chimica, fisica e biologia del suolo, delle scienze forestali, pesca, utilizzazione di minerali ecc. Il personale conta: un direttore, un biologo, un entomologo, un chimico-agrario, un assistente chimico ed un micologo.

Il capitale di cui dispone il nuovo Istituto ammonta a 200.000 sterline.

L'Istituto risiede per ora nella città di Nelson, ma disporrà più tardi di nuovi locali a 4 miglia dalla città.

\*\*. L'illustrated London News del 1° Gennaio reca una meravigliosa grande fotografia di una vallata dell'interno di Luzon (Filippine) coltivata a risaia a terrazze dagli indigeni Igorrotes.

\*\*. Il « Colonial Office » inglese farà impiantare alla Giamaica una raffineria di zucchero della potenzialità di 10.000 tonnellate.

\*\*. Gli Stati Uniti toglieranno fra breve il loro protettorato su S. Domingo. Che quella Repubblica negra abbia pur sempre bisogno di tutela, lo prova uno studio di F. Camps secondo il quale S. Domingo, che oggi produce al massimo 20.000 tonnellate di cacao, potrebbe darne il triplo senza diminuire gli altri prodotti agricoli, e, quanto al tabacco, la sua qualità sarebbe uguale a quella di Cuba e di Portorico, la migliore del mondo, se i metodi di preparazione della merce fossero adeguati.

\*\*. La leguminosa *Sesbania Sericea* delle Antille è stata riconosciuta fra tutte ottima per il sovescio e molto ricca in azoto.

\*\*. A Londra vi sarà in questa primavera un congresso degli Entomologi dell'impero britannico. ! Held in June 1920.

\*\*. La recente scoperta di potassa nell'Isola di Vancouver renderà ancora più floride le condizioni dell'agricoltura nell'occidente dell'America settentrionale.

[illegible]

Canella Ceylan I.	100 kg.
» II.	»
» Cannellina Goa selected	»
» Cassia in canna Martinica.	»
» Cera vergine	»
» China Cailsay 25/30 cent.	»
» Garofani (chiodi) Zanzibar.	»
» Gomma arabica, sorte	»
» » lacca Orange T. N.	»
» Incenso lagrima	»
» Incenso granata.	»
» Noci moscate monde	»
» Pepe garofalato	»
» » Catenna	»
» » nero Singapore	»
» » Tellicherry	»
» » Alleppy	»
» » Giava.	»
» » bianco Muntch	»
» » Penang	»
» Senna foglie	»
» Tamarindi Calcutta	»
» » Madras	»
» Vainiglia	»

SEGGI E OLLI

Sego animale estero good color	43	100 kg.
Olio di cocco	»	»
» di palma Lagos	»	»
» Benin	»	»
» New Calabar	»	»
» Dahomey	»	»

Old diversi

Sesamo extra.	»
» soprafino	»
Arachide	»
Soya raffinato	»
Lino erudo	»
» cotto	»
Riesino industriale	»

LANE & CRINE

Lane grezze		Fr. oro	Fr. oro
(su vagone Genova)			
Tunisi	»	800	900
Susa di Tunisia	»	700	800
Costantina	»	800	900
Bengasi	»	750	800
Tripoli	»	700	—
Albania	»	900	950
Lane lavate (bianche)			
Tunisia 1. <sup>o</sup> bianca.	»	2600	2650
Susa di Tunisia bianca.	»	2500	2550
Costantina	»	2600	2700
Bengasi	»	2700	2800
Orfa	»	1700	1800
Aleppo	»	1650	1700
Albania bianca	»	2300	2350
Tripoli origine 1. <sup>a</sup>	»	1600	1700
» 2. <sup>a</sup>	»	1000	1100
Crine vegetale			
(su vagone Genova)			
Algeri extra	»	100	105
» prima	»	90	100
» medio	»	80	90
Orano fino	»	80	90
» medio	»	70	80
» ordinario.	»	50	60
Kapak			
(su vagone Genova)			
Calcutta	»	650	700
Giava	»	1100	1200
LEGNAMI			
(franco vagone al Porto)			
Legno Pitch-pine segato			
Travi . . . . .	p. Mc.	880	900
Tavole spessori da m/m 25		1000	1100
» a 130			
Tavolette essiccate, spessori			
m/m 25 a 28, larghez-			
za m/m 105			

## ATTIVITÀ E COSTITUZIONE DI SOCIETÀ COLONIALI

### Società Italiana per Imprese Coloniali

Firenze - Via Carducci 12.

La Società Italiana per Imprese Coloniali, sorta da un anno con un capitale di L. 500.000 aumentabile a L. 500.000 col fine di esercitare l'industria e l'agricoltura coloniali, ha recentemente deliberato di portare il suo capitale ad 1.000.000 per poter seguire il progressivo sviluppo della propria attività. La Società, superate le prime difficoltà che ogni organismo economico e in modo particolare gli Enti coloniali debbono fatalmente incontrare nei primi passi verso paesi nuovi e lontani, ha iniziato il suo programma di azione in Somalia coll'organizzare l'importazione di derrate alimentari, cotoneate, attrezzi, ecc., merci molto ricercate in quella colonia, e con la scelta e la delimitazione di una concessione di 500 ettari posta alla sinistra dell'Uebi Scebeli presso Hawai comprendente terreni fertili e irrigui per la quasi totalità. In Cirenaica ha già svolto in quest'anno un'importante attività commerciale coll'acquisto di forti quantitativi di orzo e con esito molto favorevole data la ricerca che si fa di questo cereale dalle fabbriche di birra. Ha inoltre iniziato di recente il primo esperimento di pesca delle spugne che, come è noto, ha procurato l'anno scorso larghi profitti ai pescatori greci che lavorarono nella costa cirenaica.

La sottoscrizione per le nuove 5000 azioni di L. 100 ciascuna è riservata tanto a vecchi come a nuovi azionisti; e l'ammontare dei primi 3/10 dovrà essere sborsato entro il 15 marzo presso il Banco di Roma sede di Firenze.

---

### ASSOCIAZIONE LICENZIATI DALL'ISTITUTO AGRICOLO COLONIALE ITALIANO

**Collocamento licenziati.** — A cura della Direzione dell'Istituto è stato assunto dalla « Società Italiana Sviluppo Industria Anatolia » (S. S. S. I. A.) in qualità di tecnico per l'impianti di raffinazione di olio d'oliva, il signor Vincenzo Marsilio licenziato dell'Istituto stesso. Al nostro consocio, che partirà fra breve per Rodi, vadano le nostre felicitazioni e augurî.

---

PROPRIETÀ LETTERARIA ED ARTISTICA RISERVATA

---

*Gerente Responsabile:* CAV. ARISTIDE RECENTI

---

Firenze, 1921 — Stabilimento Tipografico di G. Ramella e C.